Рекомендации	Пояснения
1. Согласно п.1 и п.3 ст. 320 Кодекса, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).	Проектом предусматривается временное хранение отходов на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного ввоза на объект, где данные отходы будут подвергаться операциям по восстановлению или удалению. Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0 оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток.
2. При передаче опасных отходов необходимо учесть требования ст.336 Кодекса: Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях". Следовательно, необходимо указать какие организации будут привлечены к таким работам и номер лицензии	Перед началом проведения строительных работ подрядчиком будут заключены договора с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.
3. Согласно п.1, п.2, п.3 и п.4 ст.238 Кодекса, при проведении работ учесть экологические требования при использовании земель: 1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.	Предложенные рекомендации представлены в разделе 1.8.3.1. «Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на почвы и охрана почв».
4. Согласно п.1 ст.223 Кодекса в пределах водоохранной зоны запрещаются: 1) проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию	Ближайший водный объект водохранилище «Голубые пруды», находится на расстоянии 238 м. в западном направлении. Объект расположен за границами водоохранных зон и полос. Вредного воздействия на

новых и реконструируемых зданий, сооружений (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых) и их комплексов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос; 2) размещение и строительство за пределами населенных пунктов складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания спецтехники, механических мастерских, моек, мест размещения отходов, а также размещение других объектов, оказывающих негативное воздействие на качество воды; 3) производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых), добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, проведение буровых, сельскохозяйственных и иных работ, за исключением случаев, когда эти работы согласованы с уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда. В связи с этим необходимо привести информацию по близрасположенным водным объектам.	водные объекты производиться не будет, как при строительстве объекта, так и при эксплуатации. Предложенные рекомендации представлены в разделе 1.8.1.3. «Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов».
5. Необходимо учесть перечень мероприятий по охране окружающей среды согласно Приложению 4 Кодекса.	Проектом предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды
6. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложению 4 Кодекса	Проектом предусмотрено озеленение путем устройства газона с посадкой зеленых насаждений вдоль проезжей части. Будет высажено: - яблоня сибирская (7-9 лет) – 828 шт., - жимолость татарская – 1770 пм., - газон – 32725,7 м^2.
7. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 Кодекса	Предложенные мероприятия представлены в разделе 1.8.2.3. «Мероприятия по охране атмосферного воздуха и организация производственного экологического контроля».
8. Необходимо учитывать санитарные разрывы на основании расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и уровней физического	Согласно расчета уровня шума на границах жилой зоны и области воздействия отсутствуют превышения норм.

воздействия (шума, вибрации, ЭМП и другие физические факторы).	Произведён расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Согласно расчету отсутствуют превышения норм ПДК.
РГУ «Нура-Сарысусская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»: В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах. Согласно представленных материалов определить месторасположение рассматриваемого объекта по отношению к водным объектам, установленным водоохранным зонам и полосам, не представляется возможным. В этой связи сообщаем следующее: Условия размещения, проектирования, строительства, реконструкции и ввода в эксплуатацию предприятий и других сооружений на водных объектах, водоохранных зонах и полосах регулируются ст.125 Водного кодекса РК. Согласно п.8 ст.44 Земельного кодекса РК предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения. В соответствии с п.2 ст.116 Водного кодекса РК водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации, согласованной с бассейновыми инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным государственным	Ближайший водный объект водохранилище «Голубые пруды», находится на расстоянии 238 м. в западном направлении. Объект расположен за границами водоохранных зон и полос. Вредного воздействия на водные объекты производиться не будет, как при строительстве объекта, так и при эксплуатации. Предложенные рекомендации представлены в разделе 1.8.1.3. «Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов».

органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по земельным отношениям, а в селеопасных районах - с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты. На основании вышеизложенного, вопрос согласования с Инспекцией будет рассматриваться в случае попадания рассматриваемого участка в границы установленных водоохранных зон и полос водных объектов; в пределы пятисот метров от береговой линии водных объектов, с установкой водоохранных зон и полос.	
РГУ «Управление санитарно-эпидемиологического контроля района имени Казыбек би города Караганды»: При строительстве автомобильной дороги по ул. Университетская с выходом на ул. Гапеева в городе Караганды, согласно п.13 гл.2 «Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № КР ДСМ - 2 от 11 января 2022 года, необходимо учитывать санитарные разрывы на основании расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и уровней физического воздействия (шума, вибрации, ЭМП и другие физические факторы).	Согласно расчета уровня шума на границах жилой зоны и области воздействия отсутствуют превышения норм. Произведён расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Согласно расчету отсутствуют превышения норм ПДК.
РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»: *Рассмотрев заявление о намечаемой деятельности указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.* *Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, а так же к местам обитания Казахстанского горного барана (архар).* *Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо*	Предложенные рекомендации представлены в проекте.

охраняемых природных территориях» (далее - Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда. *Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.* *В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее - Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.* *Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения 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.* *При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных,*	

трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. *Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных, их частей или дериватов, а также растении и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан.*	

Отчёт о возможных воздействиях на окружающую среду к проекту: «Строительство автомобильной дороги по ул. Муканова на участке от ул. Таттимбета до а/д Восточный обход в городе Караганды»

Заместитель руководителя
ГУ «Отдел жилищно-
коммунального хозяйства,
пассажирского транспорта
и автомобильных дорог
города Караганды» Ботнарь Г.В.

Руководитель
ИП «Глобус» Бойко Е.Н.

г. Астана 2024 г.

Список исполнителей

Ответственный исполнитель	**Е. Н. Бойко** **Гос. Лицензия № 01957Р от 23.02.2009 г.**
Подготовка материалов, оформление	**Д. Н. Бойко**

Аннотация

В настоящем отчёте о возможных воздействиях на окружающую среду к проекту: «Строительство автомобильной дороги по ул. Муканова на участке от ул. Таттимбета до а/д Восточный обход в городе Караганды» выполнен с целью получения информации о влиянии на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, социально-экономическую обстановку на период строительства.

Принято начало строительства объекта – май 2024 года. При директивной продолжительности строительства Т = 12 месяцев, окончание строительства объекта – апрель 2025 года.

На период строительно-монтажных работ будет образовано 18 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 12 организованные и 6 неорганизованные. В выбросах содержится 38 наименований загрязняющих веществ и 8 групп веществ обладающих эффектом суммации вредного действия: гр. 27 (свинец и его неорганические соединения + сера диоксид), гр. 30 (сероводород + сера диоксид), гр. 31 (азота диоксид + сера диоксид), гр. 35 (фтористые газообразные соединения + сера диоксид), гр. 39 (сероводород + формальдегид), гр. 41 (углерода оксид + пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния), гр. 71 (фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые) и пыли.

Валовый выброс вредных веществ от стационарных источников на период строительства составит ***11,34260101*** т/год.

При вводе дороги в эксплуатацию стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих атмосферу веществ, произведен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА».

Строительные работы не входят в санитарную классификацию.

На период эксплуатации СЗЗ не устанавливается, в связи с отсутствием источников выбросов.

В соответствии с инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду №246 от 13.07.2021г. намечаемая деятельность относится к **III категории объектов**.

Содержание

	Список исполнителей	2
	Аннотация	3
	Введение	9
1.	Информация об объекте намечаемой деятельности	11
1.1.	Описание предполагаемого места намечаемой деятельности	11
1.2.	Состояние окружающей среды	12
1.3.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	17
1.4.	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	17
1.5.	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	30
1.6.	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	32
1.7.	Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений оборудования и способов их выполнения строительных работ	32
1.8.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных (вредных) антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности	32
1.8.1.	Воздействие на водные объекты	32
1.8.1.1.	Водоснабжение и водоотведение	33
1.8.1.2.	Современное состояние поверхностных и подземных вод	33
1.8.1.3.	Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов	34
1.8.2.	Воздействие на атмосферный воздух	34
1.8.2.1	Анализ результатов расчета уровня загрязнения атмосферы	47
1.8.2.2.	*Область воздействия на атмосферный воздух*	47

1.8.2.3.	Мероприятия по охране атмосферного воздуха и *организация производственного экологического контроля55*	55
1.8.2.4.	Характерис56тика аварийных и залповых выбросов	56
1.8.3.	Воздействие 57на почвы	57
1.8.3.1.	Мероприятия по57 минимизации отрицательного воздействия на п67очвы и охрана почв	57
1.8.3.2.	Благоустройство и 68озеленение	67
1.8.4.	Воздействие на недра68	68
1.8.5.	Физические воздействия68	68
1.8.5.1.	Вибрации и шумовые возде70йствия	68
1.8.5.2.	Электромагнитные и тепловы70е воздействия	70
1.8.5.3.	Радиационные воздействия71	70
1.9.	Информация об ожидаемых ви74дах, характеристиках и количестве отходов, которые 77будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности	71
1.9.1.	Предложения по управлению отходами	74
1.9.2.	Мероприятия по охране компонентов окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления	74
2.	Описание затрагиваемых территорий	78
2.1.	Участки, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	79
3.	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	80
3.1.	Варианты осуществления намечаемой деятельности	81
4.	Информация о компонентах природной среды и иных	82

	объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	
4.1.	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	82
4.2.	Биоразнообразие. Оценка воздействия на флору и фауну	82
4.3.	Земли, почвы	83
4.3.1.	Земли	83
4.3.2.	Почвы	84
4.4.	Воды	84
4.5.	Атмосферный воздух	84
4.6.	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты	84
5.	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансгрничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, возникающих в результате	85
5.1.	Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения	85
5.2.	Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)	82
6.	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	89
7.	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	92
8.	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено	93

	в рамках намечаемой деятельности	
9.	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	94
9.1.	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	94
9.2.	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	94
9.3.	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	94
9.4.	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	95
9.5.	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	95
9.6.	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности	95
9.7.	Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями	96
10.	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду	97

11.	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия	98
12.	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия	101
13.	Цели, масштабы и сроки проведения после проектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о после проектном анализе уполномоченному органу	102
14.	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	103
15.	Описание трудностей, возникших при проведении исследований	105
	Краткое нетехническое резюме	106

Приложение

Приложение **I** Схема района расположения намечаемой деятельности	114
Приложение **II** Схема расположения источников загрязнения на период строительно-монтажных работ	116
Приложение **III** Расчет валовых выбросов на период строительно-монтажных работ	118
Приложение **IV** Расчет рассеивания приземных концентраций на период строительно-монтажных работ модель ОНД-86	193
Приложение **V** Акустические расчеты шумового воздействия на период строительно-монтажных работ	381
Приложение **VI** Государственная лицензия на право выполнения работ в области природоохранного проектирования	422
Приложение **VII** Исходные данные	428
Приложение **VIII** Рабочие материалы	431

Введение

Отчёт о возможных воздействиях на окружающую среду к проекту: «Строительство автомобильной дороги по ул. Муканова на участке от ул. Таттимбета до а/д Восточный обход в городе Караганды» выполнен ИП «Глобус» (лиц. № 01957Р от 23.02.2009 г.) на основании Договора.

Проект разработан на основании:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.)
- Законодательных актов Республики Казахстан.
- Проектной документации.

При разработке раздела «Охрана окружающей среды» использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации, указанные в списке используемой литературы.

Реквизиты сторон

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» Карагандинская область, г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Московская, 1
БИН 130940019782
БИК KKMFKZ2A
ИИК KZ63070103KSN3004000

Разработчик: ИП «Глобус»
г. Нур-Султан район Сарыарка ул. Московская 40, оф 404
Тел. 8(7172)31-99-01, 57-15-73; 87015305724
ИИН 780 709 402 385
ИИК KZ918560000009907584
АО «Банк ЦентрКредит», филиал в г. Нур-Султан

РГУ «КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РК»
Тел.: 41 44 11

БИК KCJBKZKX

1. Информация об объекте намечаемой деятельности

1.1. Описание предполагаемого места намечаемой деятельности

Проектируемая улица Муканова находится в городе Караганды, северо-восточнее от существующей улицы Таттимбета до существующей восточной объездной дороге Алматы-Екатеринбург. Данная улица относятся к магистральной улице районного значения.

Проектируемая улица осуществляет транспортную-пешеходную связь в северо-восточном планировочном районе города Караганды. На примыканиях и пересечениях красных линии проектируемых улиц с существующими улицами имеются прилегающие дома, зданий и сооружения которые подлежат к сносу объекта.

Назначением проектируемой улицы является транспортно-пешеходной связи между существующими улицами.

Основные параметры проектируемой улицы

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			по СП РК 3.01-101-2013	по проекту
1	2	3	4	5
1	Общая протяженность улиц	км	5,909	5,909
2	Строительная длина улиц	км	5,896	5,896
3	**Категория улицы**		**магистральная улица районного значения**	
4	Количество полос движения	шт.	4	4
5	Ширина полосы движения	м	3,5; 4,0	3,5; 4,0
6	Ширина проезжей части	м	15,0	15,0
7	Ширина пешеходных тротуаров	м	2,25	2,25
8	Ширина технических тротуаров	м	0,8	0,8
9	Ширина велодорожки	м	1,5	1,5
10	Тип дорожной одежды		капитальный, не жесткого типа	
11	Вид покрытия		асфальтобетон (ЩМА)	

Ближайшая жилая зона находится в западном направлении на расстоянии 38 м от участка строительства.

Ближайший водный объект – водохранилище «Голубые пруды», находится на расстоянии 238 м. в западном направлении. Объект расположен за границами водоохранных зон и полос.

Координаты места осуществления деятельности:

N49°47'29.2132" E73°09'58.8779",

N49°48'32.3071" E73°11'36.2099",

N49°49'13.5787" E73°11'50.5780",

N49°49'58.0295" E73°12'15.2972",

N49°50'02.7380" E73°12'19.7004".

В зоне влияния источников загрязнения отсутствуют курорты, зоны отдыха и объекты с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха.

Ситуационная карта-схема района расположения намечаемой деятельности дана в приложении 1.

Карта-схема предприятия с указанием источников загрязнения представлена в приложении 2.

1.2. Состояние окружающей среды

Область: Карагандинская.

Климатический район со среднемесячной температурой января ниже минус 14°С, коротким световым годом, большой продолжительностью отопительного периода, низким средними температурами воздуха наиболее холодных пятидневок и суток, обуславливающими максимальную теплозащиту зданий и необходимость защиты зданий и сооружений от продувания сильными ветрами и повышенной влажности.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 территория относится:

а) средняя месячная относительная влажность, %, за отопительный период - 74;

б) по средней скорости ветра, м/с, за зимний период - 3,3.

Температур воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью (0,98) - минус 37,6°С; обеспеченностью (0,92) - минус 34,7°.

Температур воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью (0,98) - минус 35,4°С; обеспеченностью (0,92) - минус 28,9°.

Нормативная глубина промерзания составляет 150 см.

Рельеф местности представляет собой слабоволнистую равнину, поправки на рельеф местности принимаются за 1.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 1.2.1.

Метеорологические характеристики

Таблица 1.2.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого	35.1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-26.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7.0
СВ	15.0
В	12.0
ЮВ	9.0
Ю	18.0
ЮЗ	27.0
З	9.0
СЗ	2.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,6
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость	7.0

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА).

Температура воздуха

Месяц	Абсолют. минимум	Средний минимум	Средняя	Средний максимум	Абсолют. максимум
январь	-41.7 (1969)	-17.7	-13.4	-9.2	6.2 (1940)
февраль	-41.0 (1951)	-17.2	-12.5	-7.6	7.0 (2016)
март	-34.7 (1971)	-9.8	-5.4	-0.6	22.3 (2014)
апрель	-23.9 (1963)	0.8	6.4	12.9	30.8 (2020)
май	-9.5 (1969)	6.9	13.5	20.4	35.6 (1974)
июнь	-2.3 (1949)	12.3	18.8	25.4	39.1 (1988)
июль	3.2 (1936)	13.9	20.0	26.4	39.6 (2005)
август	-0.8 (1947)	12.1	18.6	25.5	40.2 (2002)
сентябрь	-8.4 (2022)	5.9	12.1	19.0	37.4 (1998)
октябрь	-19.3 (1987)	-0.1	4.8	10.9	27.6 (1970)
ноябрь	-38.0 (1987)	-8.7	-5.0	-0.6	18.4 (2009)
декабрь	-42.9 (1938)	-15.3	-11.2	-7.1	11.5 (1989)
год	-42.9 (1938)	-1.4	3.9	9.6	40.2 (2002)

Осадки

Месяц	Норма	Месячный минимум	Месячный максимум	Суточный максимум
январь	25	3 (1956)	59 (1971)	16 (1971)
февраль	24	2 (1936)	58 (2004)	18 (2004)
март	27	5 (1939)	63 (2018)	38 (1976)
апрель	30	0.0 (1963)	81 (2004)	25 (2005)
май	37	4 (1976)	106 (1983)	39 (1983)
июнь	43	1 (1988)	108 (2012)	61 (2007)
июль	52	2 (2023)	141 (2001)	61 (1939)
август	29	0.0 (1945)	90 (2023)	54 (2023)
сентябрь	21	0.0 (1957)	90 (2023)	39 (2023)
октябрь	30	1 (1955)	86 (2014)	25 (2019)
ноябрь	33	2 (1967)	67 (1999)	32 (2009)
декабрь	31	3 (1965)	78 (2015)	18 (2017)
год	380	122 (1951)	547 (1958)	61 (1939)

Число дней с твердыми, жидкими и смешанными осадками

вид осадков	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
твердые	20	17	13	4	0.4	0	0	0	0.2	4	12	18	89
смешанные	1	1	2	2	1	0	0	0	1	3	3	2	16
жидкие	0.2	0.1	2	6	13	12	14	10	8	6	3	1	75

Скорость ветра, м/с

янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
3.2	3.5	3.5	3.6	3.4	3.2	2.9	2.8	2.8	3.0	3.2	3.1	3.2

Повторяемость различных направлений ветра, %

направл.	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
С	4	5	6	10	10	17	20	19	12	7	7	4	10
СВ	9	11	14	15	12	17	18	17	14	11	9	5	13
В	12	14	17	16	14	14	13	13	12	10	10	10	13
ЮВ	16	16	14	11	10	9	8	9	10	12	13	17	12
Ю	28	24	19	14	15	10	9	10	13	17	22	28	17
ЮЗ	24	22	18	14	16	11	9	10	15	23	23	25	17
З	6	6	9	13	15	13	12	12	15	15	13	9	12
СЗ	1	2	3	7	8	9	11	10	9	5	3	2	6
штиль	14	12	9	10	11	13	14	13	17	14	12	13	13

Влажность воздуха, %

янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
79	78	78	61	54	50	55	52	53	66	77	78	65

Облачность, баллов

месяц	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
общая	6.4	5.7	5.6	5.4	5.5	5.0	5.3	4.6	4.6	5.7	6.4	6.3	5.5
нижняя	2.7	2.3	2.7	2.6	2.7	2.4	2.6	2.2	2.1	3.0	3.8	3.0	2.7

Число ясных, облачных и пасмурных дней

месяц	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
Общая облачность													
ясных	4	5	6	5	4	4	4	6	7	6	4	4	59
облачных	15	14	16	19	22	23	24	22	19	15	13	15	217
пасмурных	12	9	9	6	5	3	3	3	4	10	13	12	89
Нижняя облачность													
ясных	17	17	17	16	14	13	11	16	18	16	12	15	182
облачных	11	9	11	12	16	17	20	15	11	11	12	12	157
пасмурных	3	2	3	2	1	0	0	0	1	4	6	4	26

Число дней с различными явлениями

явление	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
дождь	1	1	4	9	14	12	14	10	9	9	6	2	91
снег	20	19	15	6	1	0	0	0	1	7	15	19	103
туман	1	1	2	1	0	0.2	0	1	1	1	2	1	11
мгла	0.03	0	0	0.1	0	0.03	0.3	0.2	0.03	0.03	0	0.1	1
гроза	0	0.04	0	1	4	5	8	4	1	0.03	0	0.03	23
метель	10	10	5	1	0.1	0	0	0	0	1	4	8	39
пыльная буря	0	0	0.03	0.1	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.03	0.03	0	1
гололёд	1	0.2	1	0.3	0	0	0	0	0.03	0.3	1	1	5
изморозь	2	2	2	0.2	0	0	0	0	0	0.3	2	2	11

Научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом РК было произведено районирование территории Республики Казахстан по благоприятности отдельных ее районов 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. Казахстанским научно – исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

В соответствии с ним территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона - низкий потенциал, II - умеренный, III - повышенный, IV - высокий и V - очень высокий.

В соответствии с этим районированием, район реализации проекта находится в плохих климатических условиях с потенциалом загрязнения атмосферы 2,7 рис. 1

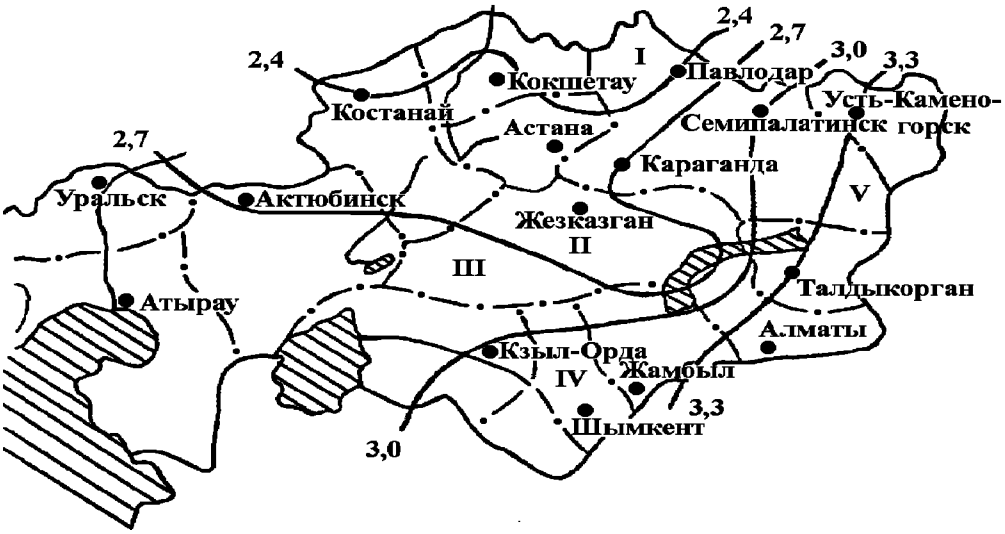


Рис. 1

В таблице 1.2.1. приведены значения фоновых концентраций по г. Караганда, принятые при расчете загрязнения атмосферы. Наблюдения ведутся по следующим ингредиентам: пыли (взвешенным веществам), серы диоксиду, азота диоксиду и углерода оксиду. Существующие фоновые концентрации установлены с учетом данных наблюдений осредненные за период 2020-2022 годы.

Таблица 1.2.1.

Примесь	Концентрация Сф-мг/м^3				
	Штиль	Скорость ветра (3U)м/с			
	(0-2 м/с)	север	восток	юг	запад
Азота диоксид	0,137	0,088	0,101	0,106	0,0975
Взвеш.в-ва	0,237	0,2	0,182	0,185	0,179
Диоксид серы	0,09	0,094	0,078	0,091	0,087
Углерода оксид	1,605	0,668	0,963	1,139	0,843

1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

Оценка влияния на окружающую среду в период проведения строительных работ классифицируется как воздействие «низкой значимости», то есть при таком уровне воздействия последствия испытываются, но величина воздействия достаточна низка и находится в пределах установленных нормативов.

Существенных воздействий на затрагиваемую территорию не предвидится.

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

Проектируемые улицы, как продолжение улицы Университетская, Безымянная №1 и Безымянная №2 находится в городе Караганды, южнее от существующих улиц Университетская-Муканова, на востоке до существующей улицы Гапеева. Данные улицы относятся к магистральным улицам районного значения и улицам в жилой застройке.

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Таблица основных технических нормативов

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			по СП РК 3.01-101-2013	по проекту
1	2	3	4	5
1	Общая протяженность улиц	км	5,909	5,909
2	Строительная длина улиц	км	5,896	5,896
3	**Категория улицы**		**магистральная улица районного значения**	
4	Количество полос движения	шт.	4	4
5	Ширина полосы движения	м	3,5; 4,0	3,5; 4,0
6	Ширина проезжей части	м	15,0	15,0
7	Ширина пешеходных тротуаров	м	2,25	2,25
8	Ширина технических тротуаров	м	0,8	0,8
9	Ширина велодорожки	м	1,5	1,5
10	Тип дорожной одежды		капитальный, не жесткого типа	
11	Вид покрытия		асфальтобетон (ЩМА)	

Основные строительно-проектные решения.

При выполнении дорожных работ подрядной строительной организации необходимо строго соблюдать требования СН РК 3.03-01-2013 и СП РК 3.03-101-2013 "Автомобильные дороги" (СНиП РК 3.03-09-2006) и требования охраны и безопасности труда (ГОСТ 12.0.001-82 Основные положения. ССБТ).

Приемка выполненных работ, технический надзор и контроль качества со стороны Заказчика и Подрядчика должны выполняться в соответствии с положениями РДС РК "Сборник типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог", части I -III, 2004 г.

Подготовительные работы.

До начала строительных работ необходимо произвести:

-разборка существующей дорожной одежды с транспортировкой в отвал, предусматривается обратное применение;

- разборка бортовых камней с транспортировкой в городскую свалку до 26,5 км;

-демонтаж брусчатки с транспортировкой в городскую свалку до 26,5 км;

-снятие растительного слоя грунта толщиной 20 см бульдозером с погрузкой и транспортировкой до 6 км на площадку для временного хранения;

-демонтаж дорожных знаков;

-снос и пересадка деревьев;

-наращивание и срезки существующих колодцев;

-разбивочные работы по переносу проектного плана в натуру: оси, кромок проезжей части, съездов, автостоянок, тротуаров;

-очистку территории от строительного мусора;

-ремонт и наращивание люков смотровых колодцев;

-вынос вертикальных отметок проезжей части, тротуаров, автостоянок;

-устройство корыта под новую дорожную одежду;

-устройство насыпи во 2-ой части на новую дорожную одежду.

После завершения подготовительных работ до устройства дорожной одежды необходимо произвести выполнение всех работ по защиту существующих подземных инженерных сетей согласно ТУ выданных владельцами и рабочих чертежей:

-переустройства хозяйственно-бытовой канализации;

-ливневая канализация;

-наружное освещение;

-переустройства электроснабжении 0,4кВ и 10кВ;

-светофорная сигнализация;

-трансформаторная подстанция.

План улицы.

по улице Муканова от ул. Таттимбета до ул. Восточного обхода (Проектная 7): Начало трассы ПК0+00.00 принято на пересечении с осью существующей улицы Таттимбета. Конец трассы ПК56+73.20 до оси проезжей части восточного обхода (Проектная 7).

Границы подсчета объемов работ приняты:

начало от ПК0+08,00 до ПК56+67,70 в пределах красных линии улицы;

Протяженность улицы по границам работ составляет 5659,7м.

по улице Проектная 7 на перекрестке с проектной ул. Муканова:

Начало трассы ПК0+00.00 принято на пересечении с осью проектной улицы Проектная 7. Конец трассы влево ПК1+20.60, вправо ПК1+16.10, по проектной улице.

Границы подсчета объемов работ приняты:

начало от ПК0+00 до влево ПК1+20.60, вправо ПК1+16.10 в пределах красных линии улицы;

Протяженность улицы по границам работ составляет 236,7м.

на перекрестке с улицы Проектная 16:

Начало трассы ПК0+00.00 принято на пересечении с осью проектной улицы Проектная 16. Конец трассы влево ПК0+69.00, вправо ПК0+69.30.

Границы подсчета объемов работ приняты:

влево начало от ПК0+13 до ПК0+69.00, вправо от ПК0+13 до ПК0+69.30 в пределах красных линии улицы;

Протяженность улицы по границам работ составляет 112,3м.

на перекрестке с улицы Проектная 15:

Начало трассы ПК0+00.00 принято на пересечении с осью проектной улицы Проектная 16. Конец трассы влево ПК1+00, вправо ПК1+00.

Границы подсчета объемов работ приняты:

влево начало от ПК0+10,60 до ПК1+00, вправо от ПК0+10,60 до ПК1+00 в пределах красных линии улицы;

Протяженность улицы по границам работ составляет 178,8м.

на перекрестке с улицы Проектная 14:

Начало трассы ПК0+00.00 принято на пересечении с осью проектной улицы Проектная 16. Конец трассы влево ПК1+00, вправо ПК1+00.

Границы подсчета объемов работ приняты:

влево начало от ПК0+09,60 до ПК1+00, вправо от ПК0+09,60 до ПК1+00 в пределах красных линии улицы;

Протяженность улицы по границам работ составляет 180,8м.

на перекрестке с улицы Проектная 60:

Начало трассы ПК0+00.00 принято на пересечении с осью проектной улицы Проектная 16. Конец трассы влево ПК1+00, вправо ПК1+00.

влево начало от ПК0+09.50 до ПК1+00, вправо от ПК0+09.50 до ПК1+00 в пределах красных линии улицы;

Протяженность улицы по границам работ составляет 181м.

Протяженность улицы по осям основной дороге всего участка составляет -5909,9м; на пересечениях – 738,3м. Строительная длина улиц по основной дороге всего участка составляет – 5896,3м; на пересечениях – 653м. См. ведомость элементов плана трассы.

Ширина проезжей части проектируемые улицы приняты 15,0м.

Предусмотрено устройство съездов во дворы строящихся и проектируемых жилых застроек, а также перспективные съезды согласно плану из ПДП, ширина съездов составляет 6,0 - 7,0м. Радиус закругления на съездах - 10,0м.

Вдоль проезжей части предусмотрено устройство газона с посадкой зеленых насаждений, пешеходного, технического тротуара и велосипедной дорожки. Пешеходные тротуары шириной 2,25 м. Технический тротуар шириной 0,8 м. Велосипедная дорожка шириной 1,5м.

На проектируемых участках улиц предусмотрено устройство:

- Предусмотрена стоянка для автомашин на 385 м/мест, из них 15 м/мест для маломобильных групп населения, глубиной 5,0м с расположением автомобилей под углом 45° к оси проезжей части, а также расположением вдоль проезжей части улиц глубиной 3,5м.

На проектируемых стоянках для автомобилей предусмотрены места для инвалидов с увеличенной площадью и оборудованные пандусами для въезда колясок на бульварную часть.

Расположение тротуаров и газонов в плане, принята в соответствии с поперечным профилем согласованным с отделом архитектуры и градостроительства города Караганды, отделом

жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды.

Вертикальная планировка и продольный профиль

Продольный профиль улиц запроектирована по оси проезжей части. Узловые красные отметки на пересечениях улиц и перекрестках приняты согласно отметкам от отдела архитектуры и градостроительства города Караганды, черные отметки по топографической съемке. Продольный профиль запроектирован по оси проезжей части из условия обеспечения отвода поверхностных вод и безопасности движения.

Руководящая отметка назначена из условия размещения слоев дорожной одежды, с учетом обеспечения проектного поперечного уклона по ширине проезжей части. Проезжая часть улицы запроектирована двухскатным поперечным профилем.

Объемы работ по вертикальной планировке составляют следующие виды:

-устройство корыта до низа проектной конструкции дорожной одежды по основной проезжей части дороги, на парковках, на остановочных площадках, на съездах;

-устройство корыта до низа конструкции по бульварной части тротуара, газонов и велодорожки.

-устройство насыпи во 2-ой части до низа конструкции дорожной одежды.

Объемы работ по всем видам земляных работ в пределах проезжей и бульварной части определены по проектным поперечным профилям с помощью цифровой модели местности в существующих условиях и моделей проектных поверхностей верха и низа конструкций дорожных одежд в пределах проектных (красных) линий.

Объемы земляных работ приведены в Сводной ведомости объемов работ.

Внимание! Земляные работы при вертикальной планировке, устройстве корыта и траншей под инженерные сети производить только в присутствии владельцев коммуникаций, проложенных в местах производства работ.

Поперечный профиль проезжей части

Поперечные профили улиц приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013*, СН РК 3.01-01-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и технического задания с параметрами:

-магистральная улица районного значения:

-ширина улиц в красных линиях - 50,0- 70,0м;

-ширина полос движения - 2х3,5-4,0м;

-ширина проезжей части - 2х7,5м;

-ширина пешеходного тротуара - 2,25 м;

-ширина технического тротуара - 0,8 м;

-ширина велодорожек - 1,5м.

Проезжая часть улицы запроектирована с двухскатным поперечным профилем с уклонами 20 % в сторону наружных кромок для каждого направления.

Вдоль кромок проезжей части предусмотрена установка бортовых камней марки 1ГП100.30.15 и БР100.30.15 по ГОСТ 6665-91 на 0,15 м выше отметки покрытия.

На сопряжении тротуаров с проезжей частью в местах пешеходных переходов предусмотрены понижения бортового камня от проектного уровня на 0,05 м (пандусы) для удобства перемещения пешеходов с ограниченными движениями опорно-двигательного аппарата, колясками.

Поперечные профили запроектированы через 20м, проектные отметки указаны на плане организации рельефа.

Газоны с односкатным уклоном 10%о, уклон тротуара 15% и уклон велодорожки 15% в сторону проезжей части.

Земляные работы.

Объемы земляных работ определены по цифровой модели местности существующей проезжей части и цифровой модели проектной поверхности проектируемой улицы - проезжей части. Объемы земляных работ проезжей части улицы подсчитаны с учетом толщины конструкции дорожной одежды.

В составе земляных работ входит:

снятие существующей конструкции дорожной одежды в пределах красных линий согласна отчета геологии на толщину 0,37-0,45м, с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой в отвал до 6км для обратного применения;

-снятие существующего растительного слоя грунта на толщину 20 см в пределах красных линий согласна отчета геологии, с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой до 6 км в отвал для досыпки в газон и укрепления откоса. После излишний грунт планируется в пониженные места рельефа до 6 км.

По проезжей части:

-разработка грунта 3-группы п.35г при устройстве корыта под дорожную одежду, экскаватором емк.ковша 0,65м3 с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой до 6 км на временный отвал;

-перемещение грунта 3-группы п.35г бульдозером мощностью 79 кВт до 50м для обратного применение в устройства насыпи;

-уплотнение насыпи пневмокатками весом до 25 т при 8 проходах катка по одному следу;

-планировка верха земляного полотна насыпи выполняется механизированным способом.

По проезжей части в насыпи:

-разработка грунта 3-группы п.35г в пределах красных линии (из выемки в насыпь), бульдозером мощностью 79 кВт до 50м для обратного применение в устройства насыпи;

-разработка грунта 3-группы п.35г для устройства насыпи, экскаватором емк.ковша 0,65м3 с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой до 6 км на временный отвал;

-разработка грунта 3-группы п.35г для устройства насыпи, экскаватором емк.ковша 0,65м3 с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой до 6 км с временного отвала;

-уплотнение насыпи пневмокатками весом до 25 т при 8 проходах катка по одному следу;

-устройство замены непригодного грунта основания насыпи из крупнообломочного скального грунта по проезжей части толщиной Н=0.5м, по ГОСТ 25100-2011 с К неразм.>0.75, F25, из карьеры "Тихоновский" экскаватором емк.ковша 1,5м3 с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой до 33,6 км;

-уплотнение насыпи пневмокатками весом до 25 т при 8 проходах катка по одному следу и толщине уплотняемого слоя 0.3 м;

-планировка верха земляного полотна насыпи выполняется механизированным способом.

-погрузка излишнего грунта 3-группы п.35г с временного отвала экскаватором емк.ковша 0,65 м3 в автосамосвалы и транспортировкой в городскую свалку дальностью до 26,5 км.

По бульварной части:

-разработка грунта 3-группы п.35г при устройстве корыта под дорожную одежду по бульварной части, экскаватором емк.ковша 0,65м3 с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой до 6 км на временный отвал;

перемещение грунта 3-группы п.35г бульдозером мощностью 79 кВт до 50м для обратного применение в устройства насыпи;

-уплотнение насыпи пневмокатками весом до 25 т при 8 проходах катка по одному следу;

-погрузка грунта 3-группы п.35г экскаватором емк.ковша 0,65 м3 в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние до 2,0км с временного отвала для устройства насыпи.

-уплотнение насыпи пневмокатками весом до 25 т при 8 проходах катка по одному следу;

-планировка верха земляного полотна насыпи выполняется механизированным способом.

Укрепление откосов насыпи:

-планировка верха откосов насыпи выполняется механизированным способом;

-погрузка растительного грунта 1 группы экскаватором емк.0,65 м3 и транспортировкой с временного отвала расстоянию до 6 км;

-укрепление откосов насыпи засевом трав механизированным способом толщиной 10 см и с внесением минеральных удобрений .

Объемы земляных работ приведены в попикетной ведомости земляных работ, а также в сводной ведомости объемов работ по дорожной части.

Вблизи подземных коммуникаций земляные работы выполнять вручную.

Внимание! Земляные работы по вертикальной планировке и устройству корыта над инженерными сетями под тротуары, проезжей части производить только в присутствии представителей владельцев коммуникаций, проложенных в местах производства работ.

Дорожная одежда.

Расчет конструкции дорожной одежды произведен согласно интенсивности движения для магистральных улиц районного значения и улиц местного значения (см. расчет конструкции дорожной одежды). Конструкция дорожной одежды назначена с учетом категории улицы, срока службы покрытия, а также климатических, гидрогеологических условий района проектирования.

По условиям увлажнения район проектирования отнесен к 1-му типу местности. В соответствии с техническим заданием, выданным ГУ "Отдел жилищно¬коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды":

-дорожная одежда принята нежесткого типа;

-расчетная нагрузка для расчета дорожной одежды принята А1.

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

1.Дорожно-климатическая зона - IV;

2.Категория улиц:

-магистральная улица районного значения (аналог - дороги II категории);

-местный проезд принята как улица местного значения (аналог - дороги III категории);

3. Тип местности по характеру и степени увлажнения - 1;

4.Тип дорожной одежды - капитальный;

5.Коэффициент прочности - 0.90-1,0;

6.Коэффициент надежности - 0.85-0,95;

7.Среднее расчетное удельное давление - 0.6 МПа;

8.Расчетный диаметр колеса - 37 см (стат.33 см);

9.Расчетные характеристики материалов:

-щебеночно-мастичный асфальтобетонной смеси ЩМА-20 на битуме марки БНД 100/130, Е=2700 МПа;

-горячая плотная крупнозернистая асфальтобетонная смесь, марки I типа А на битуме БНД - 100/130, Е=2400 МПа;

-горячая высокопористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь, марки I типа А на битуме БНД - 100/130, Е=1400 МПа;

-щебеночная смесь С4, Е=275 МПа;

-щебеночная смесь С5, Е=260 МПа.

В проекте по проезжей части улицы Муканова принята нижеприведенная типа 1, 1Б в насыпи конструкции дорожной одежды:

тип 1:

-верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 на битуме марки БНД 100/130, Н=0.05 м, с розливом битумной эмульсии 0,3 л/м2;

-нижний слой покрытия из горячего плотного крупнозернистого асфальтобетона марки I, типа А на битуме 100/130, Н=0,07 м, с розливом битумной эмульсии 0,3 л/м2;

-верхний слой основания из горячего высокопористого крупнозернистого асфальтобетона марки I, типа А на битуме 100/130, Н=0,08 м, с розливом битумной эмульсии 0,7 л/м2;

-нижний слой основания из щебеночной смеси С4 фракции 0-70мм, Н=0,15 м;

- прослойка из геотекстиля KGS-300 с учетом К-1.05;

-дополнительный слой основания из щебеночной смеси С5 фракции 0-40мм, Н=0,25 м.

тип 1Б:

-верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 на битуме марки БНД 100/130, Н=0.05 м, с розливом битумной эмульсии 0,3 л/м2;

-нижний слой покрытия из горячего плотного крупнозернистого асфальтобетона марки I, типа А на битуме 100/130, Н=0,07 м, с розливом битумной эмульсии 0,3 л/м2;

-верхний слой основания из горячего высокопористого крупнозернистого асфальтобетона марки I, типа А на битуме 100/130, Н=0,08 м, с розливом битумной эмульсии 0,7 л/м2;

-нижний слой основания из щебеночной смеси С4 фракции 0-70мм, Н=0,15 м;

- прослойка из геотекстиля KGS-300 с учетом К-1.05;

-дополнительный слой основания из щебеночной смеси С5 фракции 0-40мм, Н=0,25 м.

тип 1Б (замена грунта):

-верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 на битуме марки БНД 100/130, Н=0.05 м, с розливом битумной эмульсии 0,3 л/м2;

-нижний слой покрытия из горячего плотного крупнозернистого асфальтобетона марки I, типа А на битуме 100/130, Н=0,07 м, с розливом битумной эмульсии 0,3 л/м2;

-верхний слой основания из горячего высокопористого крупнозернистого асфальтобетона марки I, типа А на битуме 100/130, Н=0,08 м, с розливом битумной эмульсии 0,7 л/м2;

нижний слой основания из щебеночной смеси С4 фракции 0-70мм, Н=0,15 м;

- прослойка из геотекстиля KGS-300 с учетом К-1.05;

-дополнительный слой основания из щебеночной смеси С5 фракции 0-40мм, Н=0,25 м;

-замена непригодного грунта на скальный грунт толщиной Н=0,5м согласно отчету ИГИ.

По местному проезду улицы Муканова и на пересечениях-примыканиях по улице Проектная 47 приняты тип 2 конструкции дорожной одежды:

тип 2:

-верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 на битуме марки БНД 100/130, Н=0.05 м, с розливом битумной эмульсии 0,3 л/м2;

-нижний слой покрытия из горячего плотного крупнозернистого асфальтобетона марки I, типа А на битуме 100/130, Н=0,07 м, с розливом битумной эмульсии 0,3 л/м2;

-верхний слой основания из горячего высокопористого крупнозернистого асфальтобетона марки I, типа А на битуме 100/130, Н=0,08 м, с розливом битумной эмульсии 0,7 л/м2;

-нижний слой основания из щебеночной смеси С4 фракции 0-70мм, Н=0,15 м;

- прослойка из геотекстиля KGS-300 с учетом К-1.05;

-дополнительный слой основания из щебеночной смеси С5 фракции 0-40мм, Н=0,10 м.

По существующей дороге восточный обход (ул. Проектная 7) принята как III- категория дороги типа 2А в насыпи конструкции дорожной одежды:

тип 2 А:

-верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 на битуме марки БНД 100/130, Н=0.05 м, с розливом битумной эмульсии 0,3 л/м2;

-нижний слой покрытия из горячего плотного крупнозернистого асфальтобетона марки I, типа А на битуме 100/130, Н=0,07 м, с розливом битумной эмульсии 0,3 л/м2;

-верхний слой основания из горячего высокопористого крупнозернистого асфальтобетона марки I, типа А на битуме 100/130, Н=0,08 м, с розливом битумной эмульсии 0,7 л/м2;

-нижний слой основания из щебеночной смеси С4 фракции 0-70мм, Н=0,15 м;

- прослойка из геотекстиля KGS-300 с учетом К-1.05;

-дополнительный слой основания из щебеночной смеси С5 фракции 0-40мм, Н=0,25 м.

На остановочных и парковочных площадках по улице Муканова приняты нижеприведенная типа 1А конструкции дорожной одежды:

тип 1 А:

-верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 на битуме марки БНД 100/130, Н=0.05 м, с розливом битумной эмульсии 0,3 л/м2;

-нижний слой покрытия из горячего плотного крупнозернистого асфальтобетона марки I, типа А на битуме 100/130, Н=0,07 м, с розливом битумной эмульсии 0,3 л/м2;

-верхний слой основания из горячего высокопористого крупнозернистого асфальтобетона марки I, типа А на битуме 100/130, Н=0,10 м, с розливом битумной эмульсии 0,7 л/м2;

-нижний слой основания из щебеночной смеси С4 фракции 0-70мм, Н=0,25 м;

- прослойка из геотекстиля KGS-300 с учетом К-1.05

-дополнительный слой основания из щебеночной смеси С5 фракции 0-40мм, Н = 0,30 м.

На парковочных площадках по местному проезду улицы Муканова приняты нижеприведенная типа 2В конструкции дорожной одежды:

тип 2В:

-верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 на битуме марки БНД 100/130, Н=0.05 м, с розливом битумной эмульсии 0,3 л/м2;

-нижний слой покрытия из горячего плотного крупнозернистого асфальтобетона марки I, типа А на битуме 100/130, Н=0,07 м, с розливом битумной эмульсии 0,3 л/м2;

-верхний слой основания из горячего высокопористого крупнозернистого асфальтобетона марки I, типа А на битуме 100/130, Н=0,08 м, с розливом битумной эмульсии 0,7 л/м2;

-нижний слой основания из щебеночной смеси С4 фракции 0-70мм, Н=0,15 м;

- прослойка из геотекстиля KGS-300 с учетом К-1.05;

-дополнительный слой основания из щебеночной смеси С5 фракции 0-40мм, Н=0,20 м.

На съездах пересечении и примыкании по улицам Проектная 15, Проектная 14, Проектная 60 (Ш-категория) приняты нижеприведенная типа 2Б насыпи конструкции дорожной одежды:

тип 2Б:

-верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 на битуме марки БНД 100/130, Н=0.05 м, с розливом битумной эмульсии 0,3 л/м2;

-нижний слой покрытия из горячего плотного крупнозернистого асфальтобетона марки I, типа А на битуме 100/130, Н=0,07 м, с розливом битумной эмульсии 0,3 л/м2;

-верхний слой основания из горячего высокопористого крупнозернистого асфальтобетона марки I, типа А на битуме 100/130, Н=0,08 м, с розливом битумной эмульсии 0,7 л/м2;

-нижний слой основания из щебеночной смеси С4 фракции 0-70мм, Н=0,15 м;

- прослойка из геотекстиля KGS-300 с учетом К-1.05;

-дополнительный слой основания из щебеночной смеси С5 фракции 0-40мм, Н=0,25 м.

На съездах принята нижеприведенная типа 3, 3А в насыпи конструкции дорожной одежды:

тип 3:

-слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 на битуме марки БНД 100/130, Н=0.05 м, с розливом битумной эмульсии 0,3 л/м2;

-слой основания из горячего высокопористого крупнозернистого асфальтобетона марки I, типа А на битуме 100/130, Н=0,10 м, с розливом битумной эмульсии 0,7 л/м2;

-дополнительный слой основания из щебеночной смеси С4 фракции 0-70мм, Н=0,30 м.

тип 3А в насыпи:

-слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 на битуме марки БНД 100/130, Н=0.05 м, с розливом битумной эмульсии 0,3 л/м2;

слой основания из горячего высокопористого крупнозернистого асфальтобетона марки I, типа А на битуме 100/130, Н=0,10 м, с розливом битумной эмульсии 0,7 л/м2;

-дополнительный слой основания из щебеночной смеси С4 фракции 0-70мм, Н=0,30 м.

На технических, пешеходных тротуарах дорожная одежда представлена следующей конструкции:

-покрытие из брусчатки, Н=0,08 м;

- выравнивающий слой из мелкозернистого песка, Н=0,05 м;

-основание из фракционированного щебня фр.20-40мм, М800, Н=0,15 м;

-дополнительный слой основания из крупнозернистого песка, Н=0,15 м.

На велодорожках дорожная одежда представлена следующей конструкции: -верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б, марки I на битуме

100/130, Н=0.04 м, с розливом битумной эмульсии 0,7 л/м2; - основание из фракционированного щебня фр. 20-40 мм, и марки М800, Н=0,20м.

-дополнительный слой основания из крупнозернистого песка, Н=0,19 м.

Объемы работ по устройству дорожной одежды приведены в соответствующих ведомостях.

Поверхностный водоотвод

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части обеспечен продольными и поперечными уклонами по 1-ой части в дождеприемные колодцы проектируемой ливневой канализации, по 2-ой части самотеком через откосы в насыпи.

1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

Согласно ст. 113 ЭК РК под наилучшими доступными техниками понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. При этом:

- под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;

- техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта;

- под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Наилучшие доступные техники определяются на основании сочетания следующих критериев:

- использование малоотходной технологии;
- использование менее опасных веществ;
- способствование восстановлению и рециклингу веществ, образующихся и используемых в технологическом процессе, а также отходов, насколько это применимо;
- сопоставимость процессов, устройств и операционных методов, успешно испытанных на промышленном уровне;
- технологические прорывы и изменения в научных знаниях;
- природа, влияние и объемы соответствующих эмиссий в окружающую среду;
- даты ввода в эксплуатацию для новых и действующих объектов;
- продолжительность сроков, необходимых для внедрения наилучшей доступной техники;
- уровень потребления и свойства сырья и ресурсов (включая воду), используемых в процессах, и энергоэффективность;
- необходимость предотвращения или сокращения до минимума общего уровня негативного воздействия эмиссий на окружающую среду и рисков для окружающей среды;
- необходимость предотвращения аварий и сведения до минимума негативных последствий для окружающей среды;
- информация, опубликованная международными организациями;
- промышленное внедрение на двух и более объектах в Республике Казахстан или за ее пределами.

В качестве наилучшей доступной техники не могут быть определены технологические процессы, технические, управленческие и организационные способы, методы, подходы и практики, при применении которых предотвращение или сокращение негативного воздействия на один или несколько компонентов природной среды достигается за счет увеличения негативного воздействия на другие компоненты природной среды.

Согласно, ИТС 16-2016: НДТ 5.5.2 Орошение пылящих поверхностей. При эксплуатации автомобильной дороги с целью

сокращения пыления поверхности дорожного полотна планируется применять:

- системы пылеподавления водяным орошением с использованием поливочных машин.

НДТ позволяет снизить выбросы пыли в атмосферный воздух. Увлажнение дорожного полотна не только снижает пылеобразование, но и уплотняет полотно дороги, что предотвращает ветровую эрозию.

1.7. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений оборудования и способов их выполнения строительных работ

По завершению строительства объекта демонтажу подлежат все временные сооружения, возведенные на период осуществления строительных работ.

Производится уборка всех загрязнений территории, оставшихся при демонтаже временных сооружений, планировка территорий, засыпка эрозионных форм и термокарстовых просадок грунтом с аналогичными физико-химическими свойствами, восстановление системы естественного или организованного водоотвода, восстановление плодородного слоя почвы, срезка грунтов на участках, поврежденных горюче-смазочными материалами.

1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных (вредных) антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности

1.8.1. Воздействие на водные объекты

Ближайший водный объект – водохранилище «Голубые пруды», находится в западном направлении, на расстоянии 238 м. Вредного воздействия на водные объекты производиться не будет, как при строительстве объекта, так и при эксплуатации. Проектируемый объект не входит в водоохранную зону.

1.8.1.1. Водоснабжение и водоотведение

Нормы для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления на нужды строительного персонала принимается 25 л/сут. на одного сотрудника (СНиП РК 4.01-02-2009), а также на технологические нужды. Продолжительность строительства составляет 365 дней. Планируемое количество персонала необходимое на строительство - 69 человек.

V= 25 л/сут.*365 сут.*69 чел./1000 = 629,625 м³

Количество технической воды принято в соответствии со сметной документацией. Техническая вода будет использована на строительные нужды, мойку колёс автотранспорт при выезде со стройплощадки. Доставляется техническая вода спецавтотранспортом.

В таблице приведен баланс водопотребления и водоотведения на период строительно-монтажных работ.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении строительно-монтажных работ производиться не будет.

Баланс общего водопотребления и водоотведения
на период строительно-монтажных работ

Водопотребители	Водопотребление, м³ за строительство			Водоотведение, м³ за строительство		
	Техническая вода	Для хоз. бытовых целей	Всего	Технич	Хоз. бытовая	Безвозвратн. потери
Производственно-технические нужды	34675,44980	629,625	35305,0748	0	629,625	34675,44980

1.8.1.2. Современное состояние поверхностных и подземных вод

Общие требования к охране водных объектов от загрязнения и засорения установлены Водным Кодексом РК и являются обязательными для физических и юридических лиц, осуществляющих в данном районе хозяйственную деятельность, влияющую на состояние водного объекта.

Ближайший водный объект – водохранилище «Голубые пруды», находится на расстоянии 238 м. в западном направлении.

Подземные воды выработками не вскрыты.

В дальнейшем, на исследуемой территории возможно появление уровня подземных вод на глубине 2,0-2,5м в следствии локальных

природных факторов подтопления в период весеннего паводка, в следствии техногенных факторов подтопления-инфильтрация утечек из водонесущих коммуникаций.

При проведении строительных работ негативного влияния на поверхностные и поземные водоемы рассматриваемого района не ожидается.

1.8.1.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Строительные работы должны осуществляться в соответствие с «Правилами охраны поверхностных вод республики Казахстан», РНД. 1.01.03. - 94» следующие технические и организационные мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и временные поверхностные водотоки:

> контроль за водопотреблением и водоотведением;

> искусственное повышение планировочных отметок участков строительства;

> контроль за герметизацией всех емкостей и трубопроводов, во избежание утечек и возникновением аварийных ситуаций.

Принятые в проекте инженерные решения по водоотведению, а также предлагаемые мероприятия по охране водных ресурсов соответствуют нормам водоохранного проектирования, и их реализация будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду.

На период эксплуатации улицы необходимо вести контроль за целостность водопроводных и канализационных трубопроводов, производить своевременную замену водонесущих частей, во избежание больших потерь в случае аварийной ситуации.

1.8.2. Воздействие на атмосферный воздух

На период строительства будет 6 (**6001-6006**) неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и 12 организованных (**0001-0012**).

Выбросы в атмосферный воздух будут производиться при пересыпке инертных материалов, лакокрасочных работах, сварочных работах и работе механизмов. Строительные работы осуществляются на участках по всей протяженности проектируемой автомобильной дороги,

поэтому на единицу площади будут минимальные выбросы. На период эксплуатации выбросы отсутствуют.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства, приведен в таблице 1.8.2.1.

Количество выбросов на рассматриваемый период по всем источникам, определено расчетным путем по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием.

Параметры выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ приведены в таблице 1.8.2.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Таблица 1.8.2.1.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0,04		3	0,034164	0,002208004	0
0128	Кальций оксид (635*)			0,3		0,002333	0,00000672	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2	0,0018062	3,44339E-05	0
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (446)		0,02		3	0,00778	6,14E-09	0
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001	0,0003		1	0,01417	1,12E-08	0
0214	Кальций дигидроксид (304)	0,03	0,01		3	0,007	0,00002016	0
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,2	0,04		2	0,3263878	0,530309477	28,7879
0304	Азот (II) оксид (6)	0,4	0,06		3	0,4055676	0,68264097	11,3773
0328	Углерод (583)	0,15	0,05		3	0,05164361	0,0873293	1,7466
0330	Сера диоксид (516)	0,5	0,05		3	0,1035346	0,17464739	3,4929
0333	Сероводород (518)	0,008			2	0,000000244	0,00000256	0
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	0,3826505	0,457784923	0
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		2	0,0005776	5,226E-07	0
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0,2	0,03		2	0,001195	2,1686E-06	0
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			50		0,0001827	0,149	0
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			30		0,0000675	0,055	0
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1,5			4	0,00000675	0,0055	0
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		2	0,00000621	0,00506	0
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,2			3	0,11612325	0,67291608	3,3646

0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,03244786	0,0158468	0
0627	Этилбензол (675)	0,02			3	0,000000162	0,000132	0
0827	Хлорэтилен (646)		0,01		1	0,000001083	0,000002656	0
1042	Бутан-1-ол (102)	0,1			3	0,002621	0,000078911	0
1061	Этанол (667)	5			4	0,003055	0,000121	0
1119	2-Этоксиэтанол (1497*)			0,7		0,0057994	0,00034194	0
1210	Бутилацетат (110)	0,1			4	0,01314	0,00216412	0
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0,03	0,01		2	0,012393	0,020958423	2,6168
1325	Формальдегид (609)	0,05	0,01		2	0,012393	0,020958423	2,6168
1401	Пропан-2-он (470)	0,35			4	0,0514614	0,02559416	0
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		4	0,031666	0,0007082	0
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)			0,05		0,0000009	0,0000594	0
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0,0431843	0,342152017	0
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	3,810587	8,01387373	6,5082
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		3	0,00451	0,0038839	0
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (493)	0,15	0,05		3	0,003	0,0604	1,208
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3	0,460901	0,010540961	0
2930	Пыль абразивная (1027*)			0,04		0,0027	0,002273	0
2936	Пыль древесная (1039*)			0,1		0,00236	0,00004864	0
	В С Е Г О :					***5,947417669***	***11,34260101***	***61,7***

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

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на период строительно-монтажных работ

Таблица 1.8.2.2.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м
		Наименование	Количество, шт.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
001		Агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	1		Газоотводная труба	0001	2	0,1
001		Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	1		Газоотводная труба	0002	2	0,1
001		Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), производительность 0,5 м3/мин	1		Газоотводная труба	0003	2	0,1
001		Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 2,2 м3/мин	1		Газоотводная труба	0004	2	0,1
001		Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	1		Газоотводная труба	0005	2	0,1
001		Компрессоры типа XAS 175Dd	1		Газоотводная труба	0006	2	0,1
001		Котлы битумные передвижные, 1000 л	1	170,6	Газоотводная труба	0007	2,4	0,2
001		Котлы битумные передвижные, 400 л	1	435,56	Газоотводная труба	0008	2,4	0,2
001		Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	1		Газоотводная труба	0009	1	0,05
001		Электростанции передвижные мощностью свыше 30 до 60 кВт	1		Газоотводная труба	0010	1	0,05
001		Электростанции передвижные мощностью свыше 4 до 30 кВт	1		Газоотводная труба	0011	1	0,05

001		Электростанции переносные, мощность до 4 кВт	1		Газоотводная труба	0012	1	0,05
001		Аппарат для газовой сварки и резки Припои оловянно-свинцовы Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018 Электоды АНО-4 Электроды УОНИ-13/45 Электроды МР-3 Электроды УОНИИ-13/55	1 1 1 1 1 1 1	30.1	Сварочные работы	6001		
001		Сварка полиэтиленовых труб	1	681,11	Сварка полиэтиленовых труб	6002		
001		Горелки газопламенные	1		Горелки газопламенные	6003		
001		Дрели электрические Машины шлифовальные угловые Машины шлифовальные электрические	1 1 1	120.98 367.08 155.56	Металлообработка	6004		
001		Пила дисковая электрическая Пила с карбюраторным двигателем	1 1	0.95 10.49	Деревообработка	6005		
001		Установки горизонтального направленного бурения с тяговым усилием 12 тс (D24x40) Установки горизонтального направленного бурения с тяговым усилием 75 тс (D160x240)	1 1	33.89 1.9	Бурильные работы	6006		

001		АцетонБензин-растворитель ГОСТ 26377-84 Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003 Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003 Краска масляная МА-15, ПФ-14 Краска серебристая БТ-177 ГОСТ 5631-79 Ксилол нефтяной марки А ГОСТ 9410-78 Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003 Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577 Лак электроизоляционный 318 ГОСТ Р 52165-2003 Мастика битумная Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013 Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74 Уайт-спирит ГОСТ 3134-78 Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115 Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124 Эмаль для дорожной разметки СТ РК 2066-2010 белая АК 511 (505) Эмаль эпоксидная ЭП-140	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		Покрасочные работы	6007		
001		Грунт - суглинок III группы, средняя плотность грунтов в естественном залегании 1,95 т/м3 Земля растительнаяИзвесть строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1 Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А Перегной Песок Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0 Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014 Смесь сухая - безусадочный быстротвердеющий ремонтный состав Смесь сухая гидроизоляционная на цементной основе обмазочная Щебенка Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся ГОСТ 11052-74	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		Инертные материалы	6008		
001		Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013 Масло индустриальное ГОСТ 20799-88 Топливо дизельное	1 1 1		Нефтепродукты	6009		
001		Смеси асфальтобетонные Битум нефтяной дорожный жидкий СТ РК 1551-2006 марки МГ 70/130 Эмульсия битумная СТ РК 1274-2014 дорожная	1 1 1	640.42 0.36 159	Асфальтирование	6010		

Номер источника выбросов на карте-схеме	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м			
				точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
	Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
10	11	12	13	14	15	16	17
0001	3,13	0,0246	180	-253	-1204		
0002	3,13	0,0246	180	-99	-1046		
0003	3,13	0,0246	180	58	-888		
0004	3,13	0,0246	180	251	-684		
0005	3,13	0,0246	180	352	-130		
0006	3,13	0,0246	180	295	-460		
0007	0,72	0,0227	180	633	970		
0008	0,13	0,004	180	500	620		
0009	1,12	0,0022	180	433	231		
0010	2,24	0,0044	180	272	-592		
0011	11,2	0,022	180	707	1164		
0012	1,12	0,0022	180	175	-773		
6001				1032	1983	380	10
6002				-1292	-2282	1000	10
6003				-744	-1713	1000	10
6004				831	1531	600	10
6005				662	1069	600	10
6006				553	753	300	10
6007				374	-18	1320	10
6008				-74	-1018	900	10
6009				208	-727	100	10
6010				275	-519	300	10

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
0001					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0002664	17,969	0,00000722	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0,0000433	2,921	0,000001173	2024
					0330	Сера диоксид (516)	0,0001333	8,991	0,00000361	2024
					0337	Углерод оксид (584)	0,0417	2812,785	0,001128	2024
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,003333	224,82	0,0000902	2024
0002					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0367	2475,52	0,0626	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0,0477	3217,502	0,0813	2024
					0328	Углерод (583)	0,00611	412,137	0,01043	2024
					0330	Сера диоксид (516)	0,01222	824,274	0,02086	2024
					0337	Углерод оксид (584)	0,03056	2061,36	0,0521	2024
					1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0,001467	98,953	0,002503	2024
					1325	Формальдегид (609)	0,001467	98,953	0,002503	2024

					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01467	989,534	0,02503	2024
0003					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00375	252,948	0,00000732	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0,004875	328,833	0,00000952	2024
					0328	Углерод (583)	0,000625	42,158	0,00000122	2024
					0330	Сера диоксид (516)	0,00125	84,316	0,00000244	2024
					0337	Углерод оксид (584)	0,003125	210,79	0,0000061	2024
					1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0,00015	10,118	0,000000293	2024
					1325	Формальдегид (609)	0,00015	10,118	0,000000293	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0015	101,179	0,00000293	2024
0004					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,01667	1124,439	0,00874	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0,02167	1461,704	0,01136	2024
					0328	Углерод (583)	0,00278	187,519	0,001457	2024
					0330	Сера диоксид (516)	0,00556	375,038	0,002914	2024
					0337	Углерод оксид (584)	0,0139	937,595	0,00728	2024
					1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0,000667	44,991	0,00035	2024
					1325	Формальдегид (609)	0,000667	44,991	0,00035	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00667	449,911	0,0035	2024
0005					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0375	2529,483	0,394	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0,04875	3288,328	0,513	2024
					0328	Углерод (583)	0,00625	421,58	0,0657	2024
					0330	Сера диоксид (516)	0,0125	843,161	0,1314	2024
					0337	Углерод оксид (584)	0,03125	2107,902	0,3286	2024
					1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0,0015	101,179	0,01577	2024
					1325	Формальдегид (609)	0,0015	101,179	0,01577	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,015	1011,793	0,1577	2024
0006					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00375	252,948	0,000271	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0,004875	328,833	0,000352	2024
					0328	Углерод (583)	0,000625	42,158	0,0000451	2024
					0330	Сера диоксид (516)	0,00125	84,316	0,0000903	2024
					0337	Углерод оксид (584)	0,003125	210,79	0,0002256	2024
					1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0,00015	10,118	0,00001083	2024
					1325	Формальдегид (609)	0,00015	10,118	0,00001083	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0015	101,179	0,0001083	2024

0007					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,000824	60,233	0,000506	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0,000134	9,795	0,0000822	2024
					0328	Углерод (583)	0,00000534	0,39	0,00000328	2024
					0337	Углерод оксид (584)	0,00712	520,463	0,00437	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01125	822,36	0,00691	2024
0008					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,000658	272,962	0,001032	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0,000107	44,387	0,0001677	2024
					0328	Углерод (583)	0,00000427	1,771	0,0000067	2024
					0337	Углерод оксид (584)	0,0057	2364,56	0,00893	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00692	2870,659	0,01085	2024
0009					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00961	7248,302	0,00481	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0,0125	9428,072	0,00625	2024
					0328	Углерод (583)	0,001602	1208,302	0,000801	2024
					0330	Сера диоксид (516)	0,003204	2416,603	0,001602	2024
					0337	Углерод оксид (584)	0,00801	6041,508	0,004006	2024
					1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0,0003845	290,007	0,0001923	2024
					1325	Формальдегид (609)	0,0003845	290,007	0,0001923	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,003845	2900,075	0,001923	2024
0010					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0961	36241,508	0,0117	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0,125	47140,36	0,0152	2024
					0328	Углерод (583)	0,01602	6041,508	0,00195	2024
					0330	Сера диоксид (516)	0,03204	12083,017	0,0039	2024
					0337	Углерод оксид (584)	0,0801	30207,542	0,00974	2024
					1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0,003845	1450,037	0,000468	2024
					1325	Формальдегид (609)	0,003845	1450,037	0,000468	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03845	14500,375	0,00468	2024
0011					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0961	7248,302	0,016	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0,125	9428,072	0,0208	2024
					0328	Углерод (583)	0,01602	1208,302	0,002665	2024
					0330	Сера диоксид (516)	0,03204	2416,603	0,00533	2024
					0337	Углерод оксид (584)	0,0801	6041,508	0,01332	2024
					1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0,003845	290,007	0,00064	2024
					1325	Формальдегид (609)	0,003845	290,007	0,00064	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные	0,03845	2900,075	0,0064	2024

						С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
0012					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00961	7248,302	0,0256	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0,0125	9428,072	0,0333	2024
					0328	Углерод (583)	0,001602	1208,302	0,00427	2024
					0330	Сера диоксид (516)	0,003204	2416,603	0,00854	2024
					0337	Углерод оксид (584)	0,00801	6041,508	0,02134	2024
					1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0,0003845	290,007	0,001024	2024
					1325	Формальдегид (609)	0,0003845	290,007	0,001024	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,003845	2900,075	0,01024	2024
6001					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0,034164		0,002208004	2024
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0018062		3,44339E-05	2024
					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (446)	0,00778		6,1E-09	2024
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,01417		1,12E-08	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,012933		0,004175857	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0,0021017		0,000678739	2024
					0337	Углерод оксид (584)	0,021138		0,001499093	2024
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0005776		5,226E-07	2024
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0,001195		2,1686E-06	2024
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000781		1,1114E-06	2024
6002					0337	Углерод оксид (584)	0,0000025		0,00000613	2024
					0827	Хлорэтилен (646)	0,000001083		0,000002656	2024
6003					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00165		0,00085	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0,0002683		0,000138	2024
					0337	Углерод оксид (584)	0,00711		0,00366	2024
6004					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00451		0,0038839	2024
					2930	Пыль абразивная (1027*)	0,0027		0,002273	2024
6005					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0002664		0,00001008	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0,0000433		0,000001638	2024
					0330	Сера диоксид (516)	0,0001333		0,00000504	2024
					0337	Углерод оксид (584)	0,0417		0,001574	2024

					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,003333		0,000126	2024
					2936	Пыль древесная (1039*)	0,00236		0,00004864	2024
6006					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (494)	0,00839		0,00049635	2024
6007					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,116122467		0,67227808	2024
					0621	Метилбензол (349)	0,032442		0,0110768	2024
					1042	Бутан-1-ол (102)	0,002621		0,000078911	2024
					1061	Этанол (667)	0,003055		0,000121	2024
					1119	2-Этоксиэтанол (1497*)	0,0057994		0,00034194	2024
					1210	Бутилацетат (110)	0,01314		0,00216412	2024
					1401	Пропан-2-он (470)	0,0514614		0,02559416	2024
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,025		0,000492	2024
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0431843		0,342152017	2024
6008					0128	Кальций оксид (635*)	0,002333		0,00000672	2024
					0214	Кальций дигидроксид (304)	0,007		0,00002016	2024
					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (493)	0,003		0,0604	2024
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (494)	0,45173		0,0100435	2024
6009					0333	Сероводород (518)	0,000000244		0,00000256	2024
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0001827		0,149	2024
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000675		0,055	2024
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,00000675		0,0055	2024
					0602	Бензол (64)	0,00000621		0,00506	2024
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000000783		0,000638	2024
					0621	Метилбензол (349)	0,00000586		0,00477	2024
					0627	Этилбензол (675)	0,000000162		0,000132	2024
					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0000009		0,0000594	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (10)	0,000087		0,000912	2024
6010					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	3,6684		7,7856175	2024

1.8.2.1 Анализ результатов расчета уровня загрязнения атмосферы

Система координат принята условная, правая (ось ОХ направлена вправо от оси ОУ). Ось ОУ направлена на север, ось ОХ - на восток. Расчетный прямоугольник на период строительства принят со сторонами 5850х5850 и шагом сетки 150 м

В проекте определены концентрации загрязняющих веществ на период строительства, в целом по расчетному прямоугольнику, в жилой зоне и на границе области воздействия.

При проведении расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительства, в атмосфере строительной площадки и на грани Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется приземными концентрациями вредных веществ и картами рассеивания.

При проведении расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по промплощадке отсутствуют превышения норм ПДК.

Состояние воздушного бассейна на территории проектируемого объекта и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется приземными концентрациями вредных веществ и картами рассеивания. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, приведен в таблице 1.8.2.1.1.

1.8.2.2 Область воздействия на атмосферный воздух

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

Данным проектом область воздействия на атмосферный воздух устанавливается на уровне жилой зоны. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере подтверждают отсутствие превышения норм ПДК без учета фонового загрязнения по всем веществам в области воздействия.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период строительства

Таблица 1.8.2.1.1.

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0,11694/0,04678	0,14946/0,05978	1207 /2195	1139 /2220	6001	100	100	Строительство
0128	Кальций оксид (635*)	0,00066/0,0002	0,00012/0,00004	-1110 /-2023	1417 /2065	6008	100	100	Строительство
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,24729/0,00247	0,31607/0,00316	1207 /2195	1139 /2220	6001	100	100	Строительство
0214	Кальций дигидроксид (304)	0,01991/0,0006	0,0037/0,00011	-1110 /-2023	1417 /2065	6008	100	100	Строительство
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,68552(0,15602)/ 0,1371(0,0312) вклад предпр.= 23%	0,71104(0,18154)/ 0,14221(0,03631) вклад предпр.= 26%	1200 /2315	1139 /2220	0011	45,8	46,9	Строительство
						6001	35,1	32,1	Строительство
						0010	7,6	8,8	Строительство
						0005	3,7	4	Строительство
						0002	2,9	2,9	Строительство
						0009		1,9	Строительство
0304	Азот (II) оксид (6)	0,08606/0,03442	0,08604/0,03441	1068 /2247	1065 /2247	0011	64,2	64,4	Строительство
						0010	15,8	15,8	Строительство
						0005	6,5	6,5	Строительство

						0002	3,9	3,9	Строительство
						0009	2,9	2,9	Строительство
						6001	2		Строительство
						0004		2	Строительство
0328	Углерод (583)	0,01473/0,00221	0,01475/0,00221	1068 /2247	1065 /2247	0011	67,8	67,9	Строительство
						0010	14,7	14,7	Строительство
						0005	6,7	6,6	Строительство
						0002	3,5	3,5	Строительство
						0009	2,9	2,9	Строительство
0330	Сера диоксид (516)	0,19292(0,01692)/ 0,09646(0,00846) вклад предпр.= 8,8%	0,19285(0,01685)/ 0,09643(0,00843) вклад предпр.= 8,7%	929/2299	922/2299	0011	64,8	64,5	Строительство
						0010	17,6	17,7	Строительство
						0005	6,7	6,7	Строительство
						0009	2,9	2,9	Строительство
						0002	2,8	2,9	Строительство
						0004	2,3	2,3	Строительство
0333	Сероводород (518)	2,767e-6/2,214e-8	1,112e-6/8,898e-9	-1168 /-1959	1417 /2065	6009	100	100	Строительство
0337	Углерод оксид (584)	0,2175(0,00878)/ 1,08748(0,0439) вклад предпр.= 4%	0,2183(0,00958)/ 1,09152(0,0479) вклад предпр.= 4,4%	1200 /2315	1139 /2220	6001	40,8	40,4	Строительство
						0011	27,1	28,3	Строительство
						6005	15,6	16,3	Строительство
						0010	4,5	3,9	Строительство
						0001	2,4	2,2	Строительство
						0005	2,2	1,9	Строительство
						0007	1,7	1,8	Строительство
						0002	1,7	1,6	Строительство
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,03041/0,00061	0,03967/0,00079	1207 /2195	1139 /2220	6001	100	100	Строительство

	(617)								
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0,00818/0,00164	0,01046/0,00209	1207 /2195	1139 /2220	6001	100	100	Строительство
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	3,315e-7/0,00002	1,333e-7/6,7e-6	-1168 /-1959	1417 /2065	6009	100	100	Строительство
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,041e-7/6,1e-6	8,205e-8/2,5e-6	-1168 /-1959	1417 /2065	6009	100	100	Строительство
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	4,082e-7/6e-7	1,641e-7/2e-7	-1168 /-1959	1417 /2065	6009	100	100	Строительство
0602	Бензол (64)	1,878e-6/6e-7	7,549e-7/2e-7	-1168 /-1959	1417 /2065	6009	100	100	Строительство
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,03504/0,00701	0,03504/0,00701	929/2299	922/2299	6007	100	100	Строительство
0621	Метилбензол (349)	0,00326/0,00196	0,00326/0,00196	929/2299	922/2299	6007	100	100	Строительство
0627	Этилбензол (675)	7,348e-7/1,47e-8	2,954e-7/5,908e-9	-1168 /-1959	1417 /2065	6009	100	100	Строительство
0827	Хлорэтилен (646)	7,701e-6/8e-7	1,781e-7/1,781e-8	-1478 /-2527	1417 /2065	6002	100	100	Строительство
1042	Бутан-1-ол (102)	0,00158/0,00016	0,00158/0,00016	929/2299	922/2299	6007	100	100	Строительство
1061	Этанол (667)	0,00004/0,00018	0,00004/0,00018	929/2299	922/2299	6007	100	100	Строительство
1119	2-Этоксиэтанол (1497*)	0,0005/0,00035	0,0005/0,00035	929/2299	922/2299	6007	100	100	Строительство
1210	Бутилацетат (110)	0,00793/0,00079	0,00793/0,00079	929/2299	922/2299	6007	100	100	Строительство
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0,03454/0,00104	0,03458/0,00104	1068 /2247	1065 /2247	0011	65,6	65,7	Строительство
						0010	16,2	16,1	Строительство
						0005	6,6	6,6	Строительство
						0002	3,9	4	Строительство
						0009	3	2,9	Строительство

1325	Формальдегид (609)	0,02072/0,00104	0,02075/0,00104	1068 /2247	1065 /2247	0011	65,6	65,7	Строительство
						0010	16,2	16,1	Строительство
						0005	6,6	6,6	Строительство
						0002	3,9	4	Строительство
						0009	3	2,9	Строительство
1401	Пропан-2-он (470)	0,00887/0,00311	0,00887/0,00311	929/2299	922/2299	6007	100	100	Строительство
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,00044/0,00221	0,00044/0,00222	1068 /2247	1065 /2247	6007	67,8	67,7	Строительство
						6005	28,7	28,8	Строительство
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	1,633e-6/8,165e-8	6,564e-7/3,282e-8	-1168 /-1959	1417 /2065	6009	100	100	Строительство
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,00261/0,00261	0,00261/0,00261	929/2299	922/2299	6007	100	100	Строительство
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,27565/0,27565	0,15977/0,15977	-1168 /-1959	1065 /2247	6010	97,8	92,6	Строительство
						0011		4	Строительство
2902	Взвешенные частицы (116)	0,3968(0,0036)/ 0,1984(0,0018) вклад предпр.= 0,9%	0,39691(0,00371)/ 0,19846(0,00186) вклад предпр.= 0,9%	1068 /2247	1139 /2220	6004	100	100	Строительство
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (493)	0,00171/0,00026	0,00032/0,00005	-1110 /-2023	1417 /2065	6008	100	100	Строительство
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0,1285/0,03855	0,02913/0,00874	-1110 /-2023	1139 /2220	6008	100	78,7	Строительство

	кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
						6001		15,2	Строительство
						6006		6,1	Строительство
2930	Пыль абразивная (1027*)	0,02855/0,00114	0,02857/0,00114	1068 /2247	1065 /2247	6004	100	100	Строительство
2936	Пыль древесная (1039*)	0,00262/0,00026	0,00262/0,00026	1068 /2247	1065 /2247	6005	100	100	Строительство
Группы суммации:									
30 0330	Сера диоксид (516)	0,19292(0,01692) вклад предпр.= 8,8%	0,19285(0,01685) вклад предпр.= 8,7%	929/2299	922/2299	0011	64,8	64,5	Строительство
0333	Сероводород (518)					0010	17,6	17,7	Строительство
						0005	6,7	6,7	Строительство
						0009	2,9	2,9	Строительство
						0002	2,8	2,9	Строительство
						0004	2,3	2,3	Строительство
31 0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,87492(0,16942) вклад предпр.= 19%	0,90336(0,19786) вклад предпр.= 22%	1200 /2315	1139 /2220	0011	47,8	48,8	Строительство
0330	Сера диоксид (516)					6001	32,3	29,5	Строительство
						0010	8	9,1	Строительство
						0005	3,9	4,2	Строительство
						0002	3	3	Строительство
						0009	1,9	2	Строительство
35 0330	Сера диоксид (516)	0,21387(0,03787) вклад предпр.= 18%	0,22547(0,04947) вклад предпр.= 22%	1200 /2315	1139 /2220	6001	64,6	80,1	Строительство
0342	Фтористые газообразные					0011	25,2	15,5	Строительство

	соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
						0010	4,2		Строительство
						0005	2		Строительство
39 0333	Сероводород (518)	0,02072	0,02075	1068 /2247	1065 /2247	0011	65,6	65,7	Строительство
1325	Формальдегид (609)					0010	16,2	16,1	Строительство
						0005	6,6	6,6	Строительство
						0002	3,9	4	Строительство
						0009	3	2,9	Строительство
41 0337	Углерод оксид (584)	0,34169(0,13297) вклад предпр.= 39%	0,24772(0,039) вклад предпр.= 16%	-1110 /-2023	1139 /2220	6008	96,6	58,8	Строительство
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					6001		20,7	Строительство
						0011		7,1	Строительство
						6006		4,6	Строительство
						6005		4	Строительство
71 0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,03543	0,04496	1200 /2315	1139 /2220	6001	100	100	Строительство
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								

	кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)								
				П ы л и :					
2902	Взвешенные частицы (116)	0,07761	0,02297	-1110 /-2023	1139 /2220	6008	100	58,2	Строительство
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (493)					6004		23,2	Строительство
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					6001		11,7	Строительство
2930	Пыль абразивная (1027*)					6006		4,7	Строительство
2936	Пыль древесная (1039*)								

1.8.2.3. Мероприятия по охране атмосферного воздуха и организация производственного экологического контроля.

Возможное негативное воздействие на атмосферный воздух в период работ может проявиться при производстве строительных работ, связанных с перемещением инертных материалов, выполнением сварочных и других видов работ.

С целью исключения и минимизации возможного негативного воздействия на атмосферный воздух в период работ технологией производства строительных работ предусмотрено:

– пылеподавление при выполнении земляных работ путём орошения водой.;

– пылеподавление на грунтовых автомобильных дорогах путём орошения водой;

– пылеподавление способом орошения пылящих поверхностей;

– при перевозке твердых и пылевидных отходов обеспечить транспортное средство 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.

- применение землеройно-транспортной и строительной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающих требованиям ГОСТ и параметрам заводов изготовителей;

- проведение строительных работ, где это возможно по технологии, с применением электрифицированных механизмов и оборудования;

- изготовление товарного бетона, железобетонных и бетонных изделий, металлических конструкций на стационарных предприятиях стройиндустрии с последующей доставкой на площадку строительства спецавтотранспортом.

Мероприятия по снижению воздействия на качество атмосферного воздуха также включают в себя решение следующих организационно-технических вопросов:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;

- организацию системы упорядоченного движения автотранспорта на территории производственных площадок;

- организацию экологической службы надзора и мониторинга;

- для исключения негативного воздействия на атмосферный воздух, снижения концентрации пыли и газов на рабочих местах в процессе проведения строительных работ проводить интенсивный полив;

- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности.

Программа производственного экологического контроля для намечаемой деятельности разработана в соответствии с требованиями действующих в настоящее время санитарно-гигиенических и нормативно-методических документов и предусматривает изучение влияния производственной деятельности предприятия на основные компоненты окружающей среды: атмосферный воздух и почвы.

Одной из главных задач проведения мониторинга является выявление масштабов изменения качества окружающей среды в районе источника антропогенного загрязнения (размеров области загрязнения, интенсивности загрязнения, скорости миграции загрязняющих веществ). Замеры проводятся аккредитованной лабораторией.

Мониторинг атмосферного воздуха

Ближайшая жилая зона находится в западном направлении на расстоянии 38 м от участка строительства.

Мониторинг воздействия на атмосферный воздух рекомендуется проводить на границе с жилой зоной.

Интенсивность контроля - 1 раз в год, при наихудших условиях рассеивания.

Замеры будут проводиться с использованием переносных приборов, сертифицированных в Республике Казахстан.

По результатам произведенных замеров будет определена степень негативного влияния выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха.

1.8.2.4. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Вероятность аварийных выбросов при осуществлении работ крайне мала. Технология производства в штатном режиме исключает аварийные выбросы.

1.8.3. Воздействие на почвы

Бурение скважин производилось самоходной буровой установкой УГБ - 50 М, ударно- канатным способом, диаметром до 146 мм. В процессе буровых работ производился отбор проб грунта. Монолиты из скважин отбирались грунтоносом ГК- 3, диаметром 123 мм, пробы грунта с нарушенной структурой отбирались в мешки.

На основании полевого визуального описания выработок и данным лабораторных испытаний грунтов установлено, что на участке изысканий до глубины 4,0-6,0м, в геологическом строении принимают участие: - современные техногенные отложения (tQiv) представлены насыпным грунтом- глиной с гравием;

- нерасчленённые четвертичные элювиально-делювиальные отложения (edQ) представлены суглинками, глинами и дресвяным грунтом с включением суглинистого заполнителя.

По полевому описанию:

ИГЭ (слой) №1 - Суглинок гравелистый желтовато-коричневого цвета, маловлажный, твёрдой консистенции, с прослоями песка мелкого (мощ. 2-3см). Вскрытая мощность от 1,8 до 4,8м. Залегает в подошве почвенно-растительного слоя в районе скважин №1 -№11, №14, №18-20,

ИГЭ (слой) №2 - Глина серовато-бурого цвета, комковатой структуры, твёрдой консистенции, плотная, с вкраплениями марганца, ожелезнения и гальки. Вскрытая мощность от1,8 до 4,8м. Залегает в подошве суглинка ИГЭ №1 в районе скважин №1 -№11,

ИГЭ (слой) №3 - Глина коричневато-бурого цвета, комковатой структуры, твёрдой консистенции, плотная, с включениями щебня более 20%. Вскрытая мощность до 4,8м. Залегает в подошве почвенно-растительного слоя в районе скважин №15 -№17.

ИГЭ (слой) №4 Эллювиальные отложения e-(C2) представлены корой выветривания порфиритов – дресвяно-щебенистым грунтом с включением суглинка до 15%. плотным, вскрытая мощность колеблется в пределах от 1,3 до 1,5м. Залегает в подошве почвенно-растительного слоя в районе скважин №12 -№13.

ИГЭ (слой) №5 Отложения -(С2) Глыбовая зона выветривания – представлена порфиритами фиолетового цвета, трещиноватые и выветрившиеся до состояния разборной малопрочной скалы. Вскрытая мощность колеблется в пределах от 2,3 до 2,5м. Залегает в подошве дресвяно-щебенистого грунта в районе скважин №12 -№13.

ИГЭ (слой) №6 - Суглинок гравелистый желтовато-коричневого цвета, влажный, тугопластичной консистенции, с прослоями песка мелкого (мощность 2-3см). Вскрытая мощность до 1,0м. Залегает в подошве почвенно-растительного слоя в районе скважин №14

ИГЭ (слой) №7 Песок мелкий желтовато-коричневого цвета, маловлажный. Вскрытая мощность от 0,5 до 0,7м. Залегает в подошве суглинка ИГЭ №1 в районе скважин №1,2.

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных исследований, выделено семь инженерно- геологических элемента, слагающие участок изысканий.

Для выделенных инженерно-геологических элементов приводятся частные значения показателей физико-механических свойств, данные сдвиговых и компрессионных испытаний лабораторными методами, вычисления нормативных и расчетных характеристик грунтов.

ИГЭ-1- Суглинок гравелистый- четвертичные суглинки в естественном залегании имеют твёрдую консистенцию. При проектировании рекомендуется принять следующие нормативные и расчетные значения характеристик прочностных свойств при естественной влажности, полученных в результате обработки частных значений.

№ п/п	Наименование показателей	n	min	max	Среднее (нормативное)
1	**2**	3	4	5	6
1	Природная влажность, %	8	8,3	17,2	12,7
2	Влажность на пределе текучести, %	8	22	30	26

3	Влажность на пределе раскатывания, %	8	13	19	16
4	Число пластичности	8	8	11	10
5	Консистенция	8	<0	<0	<0
6	Плотность грунта, г/см^3	8	2,03	2,14	2,08
7	Плотность сухого грунта, г/см^3	8	1,79	1,97	1,88
8	Плотность частиц грунта, г/см^3	8	2,71	2,71	2,71
9	Коэффициент пористости	8	0,38	0,51	0,45
10	Степень влажности	8	0,59	0,91	0,75
11	Оптимальная влажность, %	8	10,5	18,5	14,5
12	Максимальная плотность, г/см^3	8	2,05	2,15	2,10
13	Коэффициент уплотнения	8	1,03	1,11	1,07
14	Удельное сцепление, КПа	8	30	60	45
15	Угол внутреннего трения, градус	8	14	18	16
16	Модуль деформации МПа	8	5,2	8,8	7,0
17	Расчётное сопротивление, КПа				300

Четвертичные суглинки в естественном залегании имеют твёрдую консистенцию.

За расчетное значение модуля деформации рекомендуется принять его нормативное значение, которое составило 7,0 МПа.

По величине набухания суглинок **– слабонабухающий.**

Расчётное сопротивление грунта для предварительного определения размеров фундамента рекомендуется принять с учётом действующих на территории РК нормативных документов (СП РК 5.01-102-2013 приложение Б, таблица Б.3) составляет- 300кПа.

ИГЭ-2. Глины гравелистые твёрдые - характеризуются следующими показателями физических свойств.

№ п/п	Наименование показателей	n	min	max	Среднее (нормативное)
1	2	3	4	5	6
1	Природная влажность, %	6	16	17,8	17,0
2	Влажность на пределе текучести, %	6	37	40	38
3	Влажность на пределе раскатывания, %	6	18	18	18
4	Число пластичности	6	19	22	20
5	Консистенция	6	<0	<0	<0
6	Плотность грунта, г/см^3	6	2,07	2,08	2,07
7	Плотность сухого грунта, г/см^3	6	1,76	1,78	1,77
8	Плотность частиц грунта, г/см^3	6	2,72	2,72	2,72
9	Коэффициент пористости	6	0,53	0,56	0,54
10	Степень влажности	6	0,82	0,86	0,84
11	Оптимальная влажность, %	6	17,5	18,5	18,0
12	Максимальная плотность, г/см^3	6	2,05	2,15	2,10
13	Коэффициент уплотнения	6	1,11	1,13	1,12
14	Удельное сцепление, КПа	6	58	62	60
15	Угол внутреннего трения, градус	6	17	20	19
16	Модуль деформации МПа	6	7,8	11,0	9,4
17	Расчётное сопротивление, КПа				400

Глины в естественном залегании имеют твёрдую консистенцию.

За расчетное значение модуля деформации рекомендуется принять его нормативное значение, которое составило -9,4,0 МПа. По величине набухания глина **– слабонабухающая.**

Расчётное сопротивление грунта для предварительного определения размеров фундамента рекомендуется принять с учётом действующих на территории РК нормативных документов (СП РК 5.01-102-2013 приложение Б, таблица Б.3) составляет- 400кПа.

ИГЭ-3. Глины щебенистые твёрдые - характеризуются следующими показателями физических свойств

№ п/п	Наименование показателей	n	min	max	Среднее (нормативное)
1	2	3	4	5	6
1	Природная влажность, %	4	16,0	17,8	16,9
2	Влажность на пределе текучести, %	4	37	40	38
3	Влажность на пределе раскатывания, %	4	18	19	18
4	Число пластичности	4	19	22	20
5	Консистенция	4	<0	<0	<0
6	Плотность грунта, г/см^3	4	2,05	2,08	2,06
7	Плотность сухого грунта, г/см^3	4	1,75	1,78	1,76
8	Плотность частиц грунта, г/см^3	4	2,72	2,72	2,72
9	Коэффициент пористости	4	0,53	0,56	0,54
10	Степень влажности	4	0,82	0,86	0,85
11	Оптимальная влажность, %	4	18	18	18

12	Максимальная плотность, г/см^3	4	2,08	2,08	2,08
13	Коэффициент уплотнения	4	1,11	1,11	1,11
14	Удельное сцепление, КПа	4	60	62	61
15	Угол внутреннего трения, градус	4	19	20	19
16	Модуль деформации МПа	4	10,6	12,8	11,5
17	Расчётное сопротивление, КПа				400

Глины в естественном залегании имеют твёрдую консистенцию.

По величине набухания глина характеризуется как **средненабухающая.** Величина свободного относительного набухания меняется от 0.100 до 0,106д.е. (в среднем 0.104д.е.). (ГОСТ 25100-2011, таблица Б.20, Е 0,08<0,12-средненабухающие).

Расчётное сопротивление грунта для предварительного определения размеров фундамента рекомендуется принять с учётом действующих на территории РК нормативных документов (СП РК 5.01-102-2013 приложение Б, таблица Б.3) составляет-400кПа.

ИГЭ-4. Не расчленённые четвертичные элювиально-делювиальные отложения представлены дресвяным грунтом **коренных пород порфиритов** с суглинистым заполнителем, характеризуются следующими показателями физических свойств.

№ п/п	Наименование показателей	n	min	max	Среднее (нормативное)
1	2	3	4	5	6
1	Природная влажность, %	2	8,3	10,2	9,2
2	Влажность на пределе текучести, %	2	30	32	31

3	Влажность на пределе раскатывания, %	2	16	17	16
4	Число пластичности	2	14	15	15
5	Консистенция	2	<0	<0	<0
6	Плотность грунта, г/см³	2	1,95	1,96	1,95
7	Плотность сухого грунта, г/см³	2	1,78	1,82	1,80
8	Плотность частиц грунта, г/см³	2	2,69	2,69	2,69
9	Коэффициент пористости	2	0,48	0,51	0,50
10	Степень влажности	2	0,39	0,54	0,46
11	Удельное сцепление, КПа	2	10,5	10,5	10,5
12	Угол внутреннего трения, градус	2	2,0	2,0	2,0
13	Модуль деформации МПа	2	1,10	1,10	1,10
14	Расчётное сопротивление, КПа	2	40	40	40
15	Угол внутреннего трения, градус	2	21	21	21
16	Модуль деформации МПа	2	17	17	17
17	Расчётное сопротивление, КПа				490

Дресвяный грунт с суглинком в естественном залегании имеют твёрдую консистенцию.

За расчетное значение модуля деформации рекомендуется принять его нормативное значение, которое составило -17,0 МПа.

Коэффициент выветрелости грунта составляет -0,75, что характеризует дресвяно-щебенистый грунт, выветрелым.

Коэффициент истираемости грунтов составляет -0,74, что характеризует дресвяно-щебенистый грунт с пониженной прочностью.

Расчётные сопротивления дресвяно - щебенистых грунтов в зависимости от плотности сложения и влажности рекомендуется принять с учётом действующих на территории РК нормативных документов (СП РК 5.01-102-2013, приложение Б,таблица Б.6) - 490 кПа.

ИГЭ-5. Отложения -(C_2) эффузивная палеотипная безкварцевая горная порода, представлена порфиритами трещиноватыми, средней прочности.

Предел прочности на одноосное сжатие – 10,0Мпа

Коэффициент выветрелости грунта составляет -0,85,что характеризует щебенистый грунт, слабовыветрелым.

Коэффициент истираемости грунтов составляет -0,87,что характеризует грунт с пониженной прочностью.

Коэффициент размягчаемости порфиритов – 0,85, порода неразмягчаемая (согласно ГОСТ 25100-2020, табл.5.15, при К >0,75)

Расчётные сопротивления грунтов в зависимости от плотности сложения и влажности рекомендуется принять с учётом действующих на территории РК нормативных документов (СП РК 5.01-102-2013, приложение Б,таблица Б.6) - 700 кПа.

ИГЭ-6. Суглинки тугопластичные характеризуются следующими показателями физических свойств.

№ п/п	Наименование показателей	n	min	max	Среднее (нормативное)
1	2	3	4	5	6
1	Природная влажность, %	1			14
2	Влажность на пределе текучести, %	1			21
3	Влажность на пределе	1			11

	раскатывания, %				
4	Число пластичности	1			10
5	Консистенция	1			0,30
6	Плотность грунта, г/см³	1			2,09
7	Плотность сухого грунта, г/см³	1			1,83
8	Плотность частиц грунта, г/см³	1			2,71
9	Коэффициент пористости	1			0,48
10	Степень влажности	1			0,70
11	Оптимальная влажность, %	-	-	-	--
12	Максимальная плотность, г/см³	-	-	-	--
13	Коэффициент уплотнения	-	-	-	--
14	Удельное сцепление, КПа	1			40
15	Угол внутреннего трения, градус	1			15
16	Модуль деформации МПа	1			5,2
17	Расчётное сопротивление, КПа				150

Четвертичные суглинки в естественном залегании имеют тугопластичную консистенцию. За расчетное значение модуля деформации рекомендуется принять его нормативное значение, которое составило 5,2 МПа.

По величине набухания суглинок **– слабонабухающий.**

Расчётное сопротивление грунта для предварительного определения размеров фундамента рекомендуется принять с учётом действующих на территории РК нормативных документов (СП РК 5.01-102-2013 приложение Б, таблица Б.3) составляет- 150кПа.

ИГЭ-7. Пески мелкие- характеризуются следующими показателями физических свойств

№ п/п	Наименование показателей	n	min	max	Среднее (нормативное)
1	2	3	4	5	6
1	Природная влажность, %	1			11,4
2	Влажность на пределе текучести, %	1			-
3	Влажность на пределе раскатывания, %	1			-
4	Число пластичности	1			-
5	Консистенция	1			0
6	Плотность грунта, г/см³	1			1,74
7	Плотность сухого грунта, г/см³	1			1,56
8	Плотность частиц грунта, г/см³	1			2,66
9	Коэффициент пористости	1			0,70
10	Степень влажности	1			0,45
11	Оптимальная влажность, %	-	-	-	-13,3
12	Максимальная плотность, г/см³	-	-	-	-1,62
13	Коэффициент уплотнения	-	-	-	--
14	Удельное сцепление, КПа	1	17	17	1,5
15	Угол внутреннего трения, градус	1	16	16	36
16	Модуль деформации МПа	1	5,5	5,5	30
17	Расчётное сопротивление, КПа		150		180

Четвертичные пески мелкие в естественном залегании маловлажные.

За расчетное значение модуля деформации рекомендуется принять его нормативное значение, которое составило 30,0 МПа.

1.8.3.2. Благоустройство и озеленение

Устройства газона.

В современном городе озеленение улиц предусматривается для создания комфортных условий для транзитного потока пешеходов, заботится о здоровье населения, а также выполняет чисто эстетические функции. Основными функциями зеленых насаждений являются: улучшение санитарно-гигиенического состояния городской среды, создание комфортных условий для жителей прилегающих к улицам районов благодаря своим пыле, ветро- и шумозащитным качествам.

Согласно п.103 "Рекомендаций по созданию и содержанию зеленых насаждений" проектом предусмотрено устройство газонов с толщиной слоя почвенно-плодородного грунта 0,22м. До укладки плодородного слоя верхний слой растительного грунта в естественном залегании снимается и вывозится, выполняется планировка основания со срезкой или досыпкой до проектных отметок низа газона, затем верхний слой толщиной 0.22м уплотняется. По спланированной и уплотненной поверхности устраивается дренажно-экранный слой (ДЭС) из песка толщиной 0.10м и водоупорный экранный слой (ВЭС) из суглинка, Н=0,11м. После укладки плодородного грунта проектом предусмотрено:

- равномерное внесение минеральных удобрений в почвенную массу по нормам п.105 "Рекомендаций по созданию и содержанию зеленых насаждений";
- посев семян и прикатывание легкими катками;
- уход за газонами и насаждениями с поливом до приживаемости.

Посадка деревьев

Местоположение посадки деревьев в поперечном профиле определено размещением подземных коммуникаций, и тротуаров.

Породы деревьев и кустарника подобраны с учетом почвенных условий района и по "Рекомендациям по созданию и содержанию зеленых насаждений".

Проектом предусмотрено озеленение путем устройства газона с посадкой зеленых насаждений вдоль проезжей части.

Будет высажено:

- яблоня сибирская (7-9 лет) – 828 шт.,
- жимолость татарская – 1770 пм.,
- газон – 32725,7 м2.

Основная масса корней расположена на глубине 30–60 см, отдельные могут достигать глубины 5–7 м.

Объемы работ приведены в Сводной ведомости объемов работ и на чертежах.

1.8.4. Воздействие на недра

В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Воздействие на недра не прогнозируется.

1.8.5. Физические воздействия

Оценка воздействия физических факторов разработана согласно требованиям санитарным правилам «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

1.8.5.1. Вибрации и шумовые воздействия

Шумовое воздействие относится к числу вредных для человека загрязнений атмосферы. Шум представляет собой комплекс звуков, вызывающий неприятные ощущения, в крайних случаях - разрушение органов слуха. Небольшие воздействия (около 35 дБ) - могут вызвать нарушение сна. Раздражающее действ вегетативную нервную систему наблюдается уже при уровне шума 55-75 дБ. более 90 дБ вызывает постепенное ослабление слуха, сильное угнетение,

наоборот, возбуждение нервной системы, гипертонию, язвенную болезнь и т.п.

Свыше 110 дБ приводит к так называемому шумовому опьянению, выражающемуся в возбуждении и аналогичному по субъективным ощущениям алкогольному опьянению. Длительное действие шума вызывает изменение физиологических реакций, нарушение сна, психического и соматического здоровья, работоспособности и слухового восприятия. У школьников, занимающихся в классах с суммарным уровнем проникающего шума выше 45 дБ, повышается утомляемость, отмечаются головные боли, снижается слуховая чувствительность, а также умственная работоспособность.

В промышленности источниками шума служат мощные двигатели внутреннего сгорания, поршневые компрессоры, виброплощадки, передвижные дизель-генераторные установки, вентиляторы, компрессоры, периодический выпуск в атмосферу отработанного пара и т.д.

Период строительства

Результаты расчета уровня шума по жилой зоне на период строительства приведены в таблице 1.8.5.1.1.

Таблица 1.8.5.1.1

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот на границе ЖЗ на период строительства

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуемое снижение, дБ(А)
		X	Y	Z (высота)			
1	31,5 Гц	1068	2247	1,5	20	79	-
2	63 Гц	1068	2247	1,5	26	63	-
3	125 Гц	1068	2247	1,5	21	52	-
4	250 Гц	1068	2247	1,5	18	45	-
5	500 Гц	1068	2247	1,5	14	39	-
6	1000 Гц	1068	2247	1,5	13	35	-
7	2000 Гц	1068	2247	1,5	9	32	-
8	4000 Гц	-1	2925	1,5	0	30	-
9	8000 Гц	-1	2925	1,5	0	28	-
10	Эквивалентный уровень	1068	2247	1,5	18	40	-
11	Максимальный уровень	-	-	-	-	55	-

Превышение нормативов не выявлено. Протокола расчета и карты распространения шума представлены в приложении.

1.8.5.2. Электромагнитные и тепловые воздействия

В процессе строительства объекта создание электромагнитных полей высоких частот, а также теплового воздействия не ожидается. При строительстве объекта должны предусматриваться меры по максимальному ограничению ультразвука, передающегося контактным путем, как в источнике его образования (конструктивными и технологическими мерами), так и по пути распространения (средствами виброизоляции и вибропоглощения). При этом рекомендуется применять:

- дистанционное управление для исключения воздействия на работающих при контактной передаче;
- блокировку, т.е. автоматическое отключение оборудования, приборов при выполнении вспомогательных операций;
- приспособления для удержания источника ультразвука или обрабатываемой детали.

Ультразвуковые указатели и датчики, удерживаемые руками оператора, должны иметь форму, обеспечивающую минимальное напряжение мышц, удобное для работы расположение и соответствовать требованиям технической эстетики. Следует исключить возможность контактной передачи ультразвука другим частям тела, кроме ног. Конструкция оборудования должна исключать возможность охлаждения рук работающего. Поверхность оборудования и приборов в местах контакта с руками должна иметь коэффициент теплопроводности не более 0,5 Вт/м град.

1.8.5.3. Радиационные воздействия

Суммарная солнечная радиация является важнейшим элементом приходной части радиационного баланса земной поверхности, а одним из наиболее существенных ее показателей является значение месячных сумм. Годовая суммарная радиация над районом месторождения колеблется в пределах 100-120 ккал/см^2 и зависит, главным образом, от условий облачности. Для годового хода величины суммарной радиации характерен июньский максимум, минимум приходится на декабрь. Годовые и месячные суммы рассеянной радиации почти не отличаются над всей территорией Акмолинской области и ее величины колеблются от 47,5 ккал/см^2 – на юге и до 48,8 ккал/см^2 – на севере. Максимальные месячные значения

рассеянной радиации в годовом ходе выпадают на весенне-летний период – чаще всего на май.

Часть солнечной радиации, достигающая земной поверхности и идущая на нагревание этой поверхности и прилегающих к ней слоев атмосферного воздуха, носит название поглощенной радиации. Другая же часть поступающей радиации отражается от облучаемой поверхности. Соотношение между величинами поглощенной и отражаемой радиации оценивается величиной альбедо. Зимой значения альбедо самые высокие и достигают величин 70-80 % (декабрь-первая декада марта) в связи с формированием здесь устойчивого снежного покрова. Летом значение альбедо снижается до 16-18 %.

Направление и интенсивность термических процессов в атмосфере, ход процессов формирования погоды и климата, в основном, определяется радиационным балансом. В декабре и январе он принимает отрицательные значения. В июне-июле величина радиационного баланса равна 8-9 ккал/см^2. В годовом ходе месячных значений его минимум отмечается, как правило, в декабре, реже – в январе. Годовая амплитуда колебаний месячных величин радиационного баланса в среднем близка к 9-10 ккал/см^2.

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности

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.

Расчет предельного количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- «Методики 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;

- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

В процессе проведения строительных работ будут образовываться следующие виды отходов:

№	**Наименование отходов**	**Код отхода**	**Классификация**
1	**2**	**3**	**4**
1	Твердые бытовые отходы (ТБО)	20 03 01	опасные
2	Пустая тара ЛКМ	08 01 99	опасные
3	Огарки электродов	12 01 13	опасные
4	Строительные отходы	17 01 07	опасные

Твердые бытовые отходы (ТБО) – опасные.

- Период строительства

Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п.

Норма образования бытовых отходов (m_1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов – 0,3 $м^3$/год на человека, и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/$м^3$.

Продолжительность строительства составляет 365 дней. Планируемое количество персонала необходимое на строительство – 69 человек:

$M_{обр}$ = 0,3 * 69 * 0,25 * 365/365 = 5,175 т/год.

Огарки электродов – опасные.

Объём образования огарков электродов за период строительно-монтажных работ, определён согласно формуле:

$M_{обр}$= m*0.015

Где: m - масса использованных электродов, 1,1043310 тонны;

Расчетное годовое количество, образующихся огарков электродов составит:

Q = 1,1043310 * 0,015 = 0,01656 т/год.

Строительные отходы – опасные.

За период строительства будет образовано 2114,72 т. Строительных отходов.

Пустая тара от лакокрасочных материалов - опасные.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{ki} \cdot \alpha_i$, т/год,

где M_i - масса i-го вида тары, т/год; n - число видов тары; M_{ki} - масса краски в i-ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

Наименование ЛКМ	Масса ЛКМ, тонн	Количество тары	Масса одной тары, тонн	Масса отхода, тонн
Ацетон	0,0206734	1,03367	0,0001	**0,001137037**
Бензин-растворитель ГОСТ 26377-84	0,0005466	0,02733	0,0001	**0,000030063**
Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	0,12	6	0,0001	**0,0066**
Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	0,0663454	3,31727	0,0001	**0,003648997**
Краска масляная МА-15, ПФ-14	0,02574	1,287	0,0001	**0,0014157**
Краска серебристая БТ-177 ГОСТ 5631-79	0,000112365	0,00561825	0,0001	**6,18008E-06**
Ксилол нефтяной марки А ГОСТ 9410-78	0,0011592	0,05796	0,0001	**0,000063756**
Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	1,123203415	56,16017075	0,0001	**0,061776188**
Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	0,00476	0,238	0,0001	**0,0002618**
Лак электроизоляционный 318 ГОСТ Р 52165-2003	0,000024	0,0012	0,0001	**0,00000132**
Мастика битумная	32,0704738	1603,52369	0,0001	**1,763876059**
Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	0,0011	0,055	0,0001	**0,0000605**
Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный	0,0157092	0,78546	0,0001	**0,000864006**
Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	0,012603	0,63015	0,0001	**0,000693165**
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	0,0388242	1,94121	0,0001	**0,002135331**
Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	0,0882072	4,41036	0,0001	**0,004851396**
Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124	0,0169162	0,84581	0,0001	**0,000930391**
Эмаль для дорожной разметки СТ РК 2066-2010 белая АК 511 (505)	0,000038901	0,00194505	0,0001	**2,13956E-06**

Эмаль эпоксидная ЭП-140	0,0018	0,09	0,0001	**0,000099**
Итого	**33,60823688**			**1,848453028**

Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.

Все виды отходов, образующихся на период строительства будут собираться и временно храниться в специально оборудованных емкостях не более 6 месяцев с четкой идентификацией для каждого типа отходов, что исключает попадание их на почву. Далее передаваться сторонним организациям на договорной основе для утилизации.

Виды и количество отходов производства и потребления.

Ниже, в таблице приведены объёмы образования отходов на период строительно-монтажных работ. На период эксплуатации отходы не образуются.

Объёмы образования отходов на период строительно-монтажных работ

Наименование отходов	**Образование, т/г**	**Размещение, т/г**	**Передача сторонним организациям, т/г**
Всего	2121,760013		2121,760013
В т. ч. Отходов производства	2116,585013		2116,585013
Отходов потребления	5,175		5,175
опасные			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	5,175		5,175
Пустая тара ЛКМ	1,848453028		1,848453028
Огарки электродов	0,01656		0,01656
Строительные отходы	2114,72		2114,72

1.9.1. Предложения по управлению отходами

За временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления будет производиться регулярная инвентаризация. учет и контроль.

В данном разделе производится описание системы управления отходов образуемых в процессе проектируемой деятельности. включающей в себя 10 этапов технологического цикла отходов: 1) образование; 2) сбор и/или накопление; 3) идентификация; 4) сортировка (с обезвреживанием); 5) паспортизация; 6) упаковка (и маркировка); 7) транспортирование; 8) складирование (упорядоченное размещение); 9) хранение; 10) удаление.

Наименование параметра	Характеристика параметра
Твердые бытовые отходы (ТБО)	
Образование:	В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности рабочих
Сбор и накопление:	Производится в контейнеры для мусора. в количестве 2 ед.
Идентификация:	Твердые. неоднородные. не пожароопасные отходы
Сортировка (с обезвреживанием):	Сортируются по морфологическому составу:
- вторичное сырье: пластик, бумага, стекло, металл.	
- пищевые отходы, средства гигиены, древесина, текстиль и прочее.	
Паспортизация:	Опасные
Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
Транспортирование:	В контейнеры вручную. с территории автотранспортом
Складирование (упорядоченное размещение):	На территории не производится. планируется вывоз на полигон отходов. где будет происходить их размещение
Строительные отходы	
Образование:	В результате проведения строительно-монтажных работ на объекте
Сбор и накопление:	Производится в металлический ящик
Идентификация:	Твердые. нетоксичные. непожароопасные отходы
Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
Паспортизация:	Опасные
Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
Транспортирование:	Транспортируются автотранспортом
Складирование (упорядоченное размещение):	Планируется сдача по договору для последующей утилизации
Хранение:	Временное хранение в металлическом ящике на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного ввоза на объект, где данные отходы будут подвергаться операциям по восстановлению или удалению.
Удаление:	Планируется сдача по договору для последующей утилизации.
Тара из-под лакокрасочных материалов	
Образование:	В результате проведения покрасочных работ на объекте
Сбор и накопление:	Производится в спец. емкости
Идентификация:	Твердые. токсичные. непожароопасные отходы
Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
Паспортизация:	Опасные

Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
Транспортирование:	Транспортируются автотранспортом
Складирование (упорядоченное размещение):	Планируется сдача по договору для последующей утилизации
Хранение:	Временное хранение в спец. Емкости на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного ввоза на объект, где данные отходы будут подвергаться операциям по восстановлению или удалению
Удаление:	Планируется сдача по договору для последующей утилизации. Перед началом проведения строительных работ подрядчиком необходимо заключить договора с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.
Огарки сварочных электродов	
Образование:	В результате проведения строительно-монтажных работ на объекте
Сбор и накопление:	Производится в металлический ящик
Идентификация:	Твердые. нетоксичные. непожароопасные отходы
Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
Паспортизация:	Опасные
Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
Транспортирование:	Транспортируются автотранспортом
Складирование (упорядоченное размещение):	Планируется сдача по договору для последующей утилизации
Хранение:	Временное хранение в металлическом ящике на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного ввоза на объект, где данные отходы будут подвергаться операциям по восстановлению или удалению
Удаление:	Планируется сдача по договору для последующей утилизации. Перед началом проведения строительных работ подрядчиком необходимо заключить договора с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов, имеющих лицензию на выполнение работ и

	оказание услуг в области охраны окружающей среды.

1.9.2. Мероприятия по охране компонентов окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления

Ввиду того, что все образующиеся отходы во время строительства планируется передавать специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или переработки, влияние отходов на окружающую среду следует рассматривать только от мест временного хранения отходов на строительной площадке.

Оборудованные на территории контейнеры для хранения отходов должны иметь все необходимые технические приспособления для предотвращения возможного загрязнения отходами окружающей среды. На площадках должно быть установлено достаточное количество контейнеров, специально приспособленных для тех или иных видов отходов. Большинство контейнеров должны иметь крышки, что исключает разнос отходов ветром, их переполнение и попадание атмосферных осадков.

Выводы: При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, сортировке и передаче сторонним организациям для дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов в местах временного хранения на окружающую среду незначительно. Выполнение соответствующих санитарно-гигиенических и экологических норм при сборе, временном хранении, сортировке отходов на территории строительной площадки полностью исключает их негативное влияние на окружающую среду.

2. Описание затрагиваемых территорий

Караганда́ (каз. Қарағанды (инф.)) — город в Казахстане, центр самой крупной области Казахстана Карагандинской области. Название города произошло от низкорослого кустарника с желтыми цветами караганы, который в огромных количествах растет в окрестностях города. В 1857 году на территории нынешней Караганды возник Ивановский разрез — горная выработка по добыче каменного угля. В 1931 году шахтерское поселение Караганда преобразовано в рабочий поселок, с 1934 года — город. Один из пластов угля, добываемого в Карагандинском угольном бассейне, назвали «Марианна». Есть версия, что это название дали в честь девушки по имени Мариам, дочери бая, которая еще до Аппака Байжанова открыла свойства чёрного камня. Статус города Караганда получила 10 февраля 1934 года. Город находится в центральной части Казахстана. Является крупным индустриально-промышленным, научным и культурным центром.

Территория городского акимата Караганды составляет 498 км², в том числе 279 км² собственно город Караганда; является 5-ым городом Казахстана по населению, уступив в начале 2000-х 2-е место после Алма-Аты: Шымкенту, новой столице Нур-Султану и городу Актобе. Административно город разделён на два района: им. Казыбек би и Алихана Бокейханова. Местными органами управления являются городской акимат и городской маслихат.

В Карагандинской области работают крупные предприятия по добыче угля, предприятия машиностроения, металлообработки и пищевой промышленности. В городе большое количество предприятий транспорта, образования, науки, культуры и связи. На сегодняшний день Караганда является одним из крупнейших промышленных, экономических, научных и культурных центров Казахстана.

Природная зона Караганды — юг сухостепной зоны. Этот город находится на территории Казахского мелкосопочника каз. Сары Арқа («жёлтый хребет»), регион в центральном Казахстане с характерными низкогорными или холмистыми массивами.

Численность населения в городе Караганда на 2021 год составляет 489 355 человек. Караганда является одним из 87 городов Казахстана и занимает 4 место по численности населения в Казахстане.

Реализация проекта позволит обеспечить временные и постоянные рабочие места.

Назначение строительства - обеспечение транспортной и пешеходной связи между жилыми районами и подъезд транспортных средств к жилым и общественным зданиям, учреждениям и предприятиям и другим объектам городской застройки.

В процессе проведения строительства дороги будут предсмотрены следующие виды работы: земляные работы, пересыпка строительных материалов, буровые работы, сварочные и газосварочные работы, сварка полиэтиленовых труб, медницкие работы, лакокрасочные работы, битумоплавильная установка и металлобработка, в связи с тем, что выбросы от источников носят временный характер и существенного влияния на атмосферный воздух, почвенный покров и водные ресурсы не окажут.

Сброса вредных веществ, извлечение природных ресурсов и захоронение отходов рабочим проектом не предусмотрено.

2.1. Участки, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Воздействие намечаемой деятельности ожидается только на период строительства. Извлечение природных ресурсов не производится. Захоронение отходов не планируется. Все виды отходов образуемые на объектах на период строительства подлежат передаче сторонним организациям по договору.

3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды

Представленный вариант осуществления намечаемой деятельности предусмотрен с учетом следующих причин:

Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование населенных пунктов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

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

Принято начало строительства объекта – май 2024 года. При директивной продолжительности строительства Т = 12 месяцев, окончание строительства объекта – апрель 2025 года.

3.1. Варианты осуществления намечаемой деятельности

В рабочем проекте предусмотрено Строительство автомобильной дороги по ул. Муканова на участке от ул. Таттимбета до а/д Восточный обход в городе Караганды.

Проектом предусмотрен один тип дорожной одежды, в соответствии с заданием Заказчика, дорожная одежда запроектирована из полимер щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЩМА-20.

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

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

Строительство и эксплуатация автомобильной дороги не окажут существенного влияния на жизнь и здоровье людей, проживающих в ближайшем населенном пункте – г. Караганда.

4.2. Биоразнообразие. Оценка воздействия на флору и фауну

Оценка воздействия на флору. Оценка воздействия на флору и фауну. Основными видами антропогенного воздействия на растительность являются:

- физическое уничтожение растительного покрова в результате проведения земляных работ при строительстве зданий, сооружений, коммуникаций, прудов, отстойников, полигонов хранения отходов и т.д.;
- нарушение растительности на участках рекреационного назначения;
- изменение влагообеспеченности растений в результате водохозяйственного строительства;
- воздействие загрязняющих веществ через атмосферу;
- воздействие загрязняющих веществ через почву.

Воздействие на растительный и животный мир происходит в период строительства улицы и носит кратковременный, локальный характер. Связано это с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

На территории намечаемой деятельности не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе месторождения в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территорий нет природных заповедников. Следовательно, прогнозировать значительные отклонения в степени воздействия осуществляемых работ на животный и растительный мир, по-видимому, оснований нет. Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей;

- по возможности исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;

- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

Оценка воздействия на фауну. Животный мир района относительно беден, животный мир характерен для пустынных и полупустынных районов, в степях встречаются грызуны, змеи, ядовитые насекомые и другие мелкие животные, обитающие в климатической зоне данного типа; операций, для которых планируется использование объектов животного мира. Пользование объектами животного мира не намечается. Приобретение объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных не планируется. Операций, для которых планируется использование объектов животного мира, не предусматриваются. Животный мир района относительно беден, животный мир характерен для пустынных и полупустынных районов, в степях встречаются грызуны, змеи, ядовитые насекомые и другие мелкие животные, обитающие в климатической зоне данного типа.

Редкие и исчезающие животные на территории объекта и прилегающей местности не встречаются.

Можно предположить, что эксплуатация используемого при осуществлении строительных работ оборудования в целом не окажет сильного отрицательного влияния на флору и фауну, численность и генофонд животных в рассматриваемом районе, так как рассматриваемая площадка располагается на территории, где плотность заселения представителями животного мира весьма низкая.

При стабильной работе оборудования и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный и растительный мир оснований нет.

4.3. Земли, почвы

4.3.1. Земли

Отвод земель во временное пользование предусмотрен на период строительства улицы. В площадь временного отвода входят: места проезда строительной техники, для складирования стройматериалов, внетрассовых грунтовые резервы, объездные дороги, стройплощадки, переустройство инженерных коммуникаций.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в черте города.

На исследуемой территории имеют место следующие физико-геологические процессы и явления: ветровая эрозия. Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках.

4.3.2. Почвы

В пределах проектируемой трассы, с поверхности земли вскрыты почвенно-растительный слой, мощностью 20 см, а на существующих газонах вскрыт плодородный слой, мощностью 22 см. Перед началом проведения строительных работ необходимо произвести снятие ППС. В дальнейшем использовать при работах по озеленению.

4.4. Воды

Ближайший водный объект – водохранилище «Голубые пруды», находится на расстоянии 238 м. в западном направлении. Объект расположен за границами водоохранных зон и полос.

4.5. Атмосферный воздух

На период строительства улицы основными источниками загрязнения являются строительная техника и инертные материалы. Строительные работы осуществляются на участках по всей протяженности проектируемой автомобильной дороги, поэтому на единицу площади будут минимальные выбросы. На период эксплуатации выбросы отсутствуют. Негативное влияние на атмосферный воздух снижается за счет применения средств пылеподавления при осуществлении земляных работ.

4.6. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты

В районе проектирования и строительства объекты историко-культурного наследия отсутствуют.

5. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансгрничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, возникающих в результате

5.1. Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения

Данный раздел написан согласно главе 3 п. 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424.

1. Намечаемая деятельность не затрагивает и не оказывает косвенное воздействие на:

- территории г. Караганда (в том числе заповедной зоны), особо охраняемых природных территорий, их охранных зон, территорий земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; территории природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений;
- участки размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; - территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения;
- территории населенных пунктов или его пригородной зоны;
- территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.

2. Намечаемая деятельность направлена на Строительство автомобильной дороги по ул. Муканова на участке от ул. Таттимбета до а/д Восточный обход в городе Караганды;

3. Намечаемая деятельность не приведет к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтаплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению и другим процессам нарушения почв, не повлияет состояние водных объектов.

4. Намечаемая деятельность не включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование

невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.

Реализация данного проекта не предусматривает отчуждение новых земель, что не повлечет за собой сокращения мест обитания животных и не приведет естественному уменьшению их кормовой базы.

5. Намечаемая деятельность не связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ, или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека.

6. В процессе строительства опасные отходы образуются в количестве 2121,760013 тонн. После завершения работ по строительству образование отходов отсутствует.

7. После завершения строительных работ выбросы в окружающую среду не прогнозируются.

8. Шумовое воздействие на атмосферный воздух будет оказывать работа автотранспорта. В целях оценки отрицательного воздействия шума на окружающую среду выполнен расчет уровней звукового давления основных источников шума в октавных полосах в диапазоне среднегеометрических частот от 63 до 8000 Гц. Источники ионизирующего воздействия, напряженности электромагнитных полей, световой и тепловой энергии на компоненты окружающей среды отсутствуют.

9. Ближайший водный объект – водохранилище «Голубые пруды», находится на расстоянии 238 м. в западном направлении. Вредного воздействия на водные объекты производиться не будет, как при строительстве объекта, так и при эксплуатации. Проектируемый объект не входит в водоохранную зону.

10. При соблюдение технических решений, предусмотренных проектом, намечаемая деятельность не приведет к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

11. Намечаемая деятельность не приведет к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы.

12. Намечаемая деятельность не повлечет строительство или обустройство других объектов, способных оказать воздействие на окружающую среду.

13. Процесс строительства улицы носит кратковременный характер и не оказывает кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории

14. Намечаемая деятельность планируется на территории, где отсутствуют объекты, имеющие особое экологическое, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, связанных с особо охраняемыми природными территориями.

15. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).

16. На рассматриваемой территории отсутствуют охраняемые, ценные или чувствительные к воздействиям виды растений или животных.

17. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест.

18. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы.

19. Намечаемая деятельность не повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель

20. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц

21. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на населенные или застроенные территории.

22. На рассматриваемой территории отсутствуют объекты чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения).

23. На рассматриваемой территории отсутствуют территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями,

рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми).

24. Намечаемая деятельность не создаст экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров).

5.2. Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира - в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)

Использование природных и генетических ресурсов проектом не предусмотрено.

6. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами

Выбросы в атмосферный воздух будут производиться при пересыпке инертных материалов, лакокрасочных работах, сварочных работах и работе механизмов.

Валовый выброс на период строительства составит - 11,34260101 тонн.

В составе выбросов присутствуют следующие вещества: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274) Класс опасности 3 0,034164 г/с 0,002208004 т/год, 0128 Кальций оксид (635*) Без класса опасности 0,002333 г/с 0,00000672 т/год, 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Класс опасности 2 0,0018062 г/с 3,44339E-05 т/год, 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (446) Класс опасности 0,00778 г/с 6,14E-09 т/год, 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) Класс опасности 1 0,01417 г/с 1,12E-08 т/год, 0214 Кальций дигидроксид (304) Класс опасности 3 0,007 г/с 0,00002016 т/год, 0301 Азота (IV) диоксид (4) Класс опасности 2 0,3263878 г/с 0,530309477 т/год, 0304 Азот (II) оксид (6) Класс опасности 3 0,4055676 г/с 0,68264097 т/год, 0328 Углерод (583) Класс опасности 3 0,05164361 г/с 0,0873293 т/год, 0330 Сера диоксид (516) Класс опасности 3 0,1035346 г/с 0,17464739 т/год, 0333 Сероводород (518) Класс опасности 2 0,000000244 г/с 0,00000256 т/год, 0337 Углерод оксид (584) Класс опасности 4 0,3826505 г/с 0,457784923 т/год, 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Класс опасности 2 0,0005776 г/с 5,226E-07 т/год т/год, 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615) Класс опасности 2 0,001195 г/с 2,1686E-06 т/год, 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*), без класса опасности, 0,0001827 г/с 0,149 т/год, 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*), без класса опасности, 0,0000675 г/с 0,055 т/год, 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460), Класс опасности 4, 0,00000675 г/с 0,0055 т/год, 0602 Бензол (64), Класс опасности 2, 0,00000621 г/с 0,00506 т/год, 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Класс опасности 3 0,11612325 г/с 0,67291608

т/год т/год, 0621 Метилбензол (349) Класс опасности 3 0,03244786 г/с 0,0158468 т/год, 0627 Этилбензол (675) Класс опасности 3, 0,000000162 г/с 0,000132 т/год, 0827 Хлорэтилен (646) Класс опасности 1 0,000001083 г/с 0,000002656 т/год, 1042 Бутан-1-ол (102) Класс опасности 3 0,002621 г/с 0,000078911 т/год, 1061 Этанол (667) Класс опасности 4 0,003055 г/с 0,000121 т/год, 1119 2-Этоксиэтанол 1497*) Без класса опасности 0,0057994 г/с 0,00034194 т/год т/год, 1210 Бутилацетат (110) Класс опасности 4 0,01314 г/с 0,00216412 т/год, 1301 Проп-2-ен-1-аль (474) Класс опасности 2 0,012393 г/с 0,020958423 т/год, 1325 Формальдегид (609) Класс опасности 2 0,012393 г/с 0,020958423 т/год, 1401 Пропан-2-он (470) Класс опасности 4 0,0514614 г/с 0,02559416 т/год, 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Класс опасности 4 0,031666 г/с 0,0007082 т/год, 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*) Без класса опасности 0,0000009 г/с 0,0000594 т/год, 2752 Уайт-спирит (1294*) Без класса опасности 0,0431843 г/с 0,342152017 т/год, 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Класс опасности 4 3,810587 г/с 8,01387373 т/год, 2902 Взвешенные частицы (116) Класс опасности 3 0,00451 г/с 0,0038839 т/год, 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (493) Класс опасности 3 0,003 г/с 0,0604 т/год, 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Класс опасности 3 0,460901 г/с 0,010540961 т/год, 2930 Пыль абразивная (1027*) Без класса опасности 0,0027 г/с 0,002273 т/год, 2936 пыль древесная (1039*) Без класса опасности 0,00236 г/с 0,00004864 т/год.

Виды намечаемой деятельности отсутствует в перечне на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства Приложение 1. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 августа 2021 года № 346.

На период строительства будет 6 (**6001-6006**) неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и 12

организованных **(0001-0012).** Общая масса выбросов составит – 11,34260101 т/год.

На период эксплуатации улицы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не предвидится.

Основными отходами, образующимися в период проведения работ, являются:

- Твердые бытовые отходы (ТБО)
- Пустая тара ЛКМ
- Огарки электродов
- Строительные отходы

На период эксплуатации отходов не образуется.

Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах зоны допустимого воздействия.

7. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

Установление лимитов накопления отходов произведено на основании приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 июля 2021 года № 23235 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

Лимиты накопления отходов на 2024-2025 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	2121,760013
в том числе отходов производства	0	2116,585013
отходов потребления	0	5,175
Опасные отходы		
перечень отходов		
Твердые бытовые отходы (ТБО)	0	5,175
Пустая тара ЛКМ	0	1,848453028
Огарки электродов	0	0,01656
Строительные отходы	0	2114,72
Неопасные отходы		
перечень отходов	0	0
Зеркальные		
перечень отходов	0	0

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

Захоронение отходов данным проектом не предусмотрено, обоснование предельных объемов захоронения отходов не производится.

9. 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

9.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Для обеспечения безаварийного и безопасного ведения технологического процесса проектом предусмотрены следующие мероприятия:

– строительство улицы в строгом соответствии проектным решениям;

– для предотвращения поражения персонала электрическим током предусмотрена электроизоляция и заземление оборудования;

– орошение водой пылящих поверхностей;

– информационно-обучающие тренинги персонала по недопущению появления аварийных ситуаций на рабочих местах;

– соблюдение правил промышленной безопасности.

9.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Место намечаемой деятельности находится в районе, где исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

9.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Вероятность низкая.

9.4. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Экологический риск - это комбинация вероятности возникновения определенной опасности и величины последствий такого события. Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для принятия решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска.

Намечаемая деятельность не является опасной.

9.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Неблагоприятных последствий от намечаемой деятельности не ожидается.

9.6. Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Рекомендуется:

1. Разработать План по предупреждению и ликвидации аварий;
2. Провести инструктаж персонала на случай возникновения аварий;
3. Разработать специальный План управления отходами. Главное назначение план обеспечение сбора, хранения и удаления отхода в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;
4. Разработать для работников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве проектируемых работ.

Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности и выполнение мероприятий.

9.7. Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и профилактики профессиональных заболеваний необходимо осуществление следующих мероприятий:

- для борьбы с пылью применяется орошение водой автодороги;
- для предупреждения загрязнения воздуха, производить проверку двигателей всех механизмов на токсичность выхлопных газов, запрещать выпуск на линию машин, в которых выхлопные газы не соответствуют нормам.

10. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

На периоды строительства и эксплуатации объекта не предусматриваются меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду. В процессе осуществления намечаемой деятельности существенных изменений окружающей среды не предвидится.

11. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия

Согласно ст. 17 п.1, п.2, пп. 2, пункта 3 Закона об охране, воспроизводстве и использовании животного мира:

1. При размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения 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.

2. При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

3. Субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны:

2) возмещать компенсацию вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в размере, определяемом в соответствии с методикой, утвержденной уполномоченным органом, путем выполнения мероприятий, предусматривающих выпуск в рыбохозяйственные водоемы рыбопосадочного материала, восстановление нерестилищ и рыбохозяйственную мелиорацию водных объектов на основании договора, заключенного с ведомством уполномоченного органа.

Согласно ст. 12, п.2 пп.2,5 Закона об охране, воспроизводстве и использовании животного мира:

Статья 12. Основные требования по охране животного мира

2. При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:

2) сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

5) воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

Рекомендации по сохранению редких видов растений.

После завершения работ на участке будет проведена рекультивация, при снятии механических воздействий на почвенно-растительный покров скорость их восстановления будет неодинаковой. Наиболее быстро будут восстанавливаться почвы легкого механического состава. Скорость восстановления зональных суглинистых почв будет более замедленной и в значительной степени определяться составом растительности.

Для предотвращения нежелательных последствий при строительстве объекта и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- проведение работ в пределах, лишь отведенных во временное пользование территорий;
- проведение противопожарных мероприятий;
- попадание на почву горюче-смазочных и других опасных материалов;
- осуществление профилактических мероприятий, способствующих сокращению роста площадей, подвергаемых воздействию при осуществлении работ;
- исключить использований несанкционированной территории.

В целом, воздействие на почвенно-растительный покров оценивается как допустимое, а также находящееся в пределах установленных экологических нормативов и не приводящее к необратимым последствиям.

Так как воздействие на окружающую среду незначительное и находится в рамках установленного земельного отвода, разработка мониторинга растительности не требуется.

Рекомендации по сохранению редких животных.

Основные мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на животный мир должны включать:

- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельным уничтожении пресмыкающихся;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- работы по восстановлению нарушенных земель.

Процесс строительства характеризуется высокими темпами работ, высокой квалификацией персонала, оптимизацией транспортной схемы.

Необходимо пропагандировать среди персонала недопустимость отлова и уничтожения животных. Предотвратить фактор беспокойства для птиц в гнездовой период. Проводить разъяснительную работу о предотвращении разорения легкодоступных гнезд и необходимости охраны хищных птиц.

Характеристика воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе ведения работ не рассматривается, в связи с введенными мероприятиями по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир.

12. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей природной среде и не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние.

13. Цели, масштабы и сроки проведения после проектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о после проектном анализе уполномоченному органу

Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа будут определены уполномоченном органом после проведения государственной экологической экспертизы на проект Отчета о возможных воздействиях.

14. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях

Исходные данные для оценки возможного воздействия при строительстве автомобильной дороги приняты рабочему проекту, проекту организации строительства, по сметной документации.

Для подготовки проекта отчета о возможных воздействиях использованы следующие НПА:

– Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400

– Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)

– Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.)

– Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)

– Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.)

– Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»

– Приказ Министра национальной экономики РК №168 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарноэпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

– Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года №

26447. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека"

– Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казах- стан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.)

– Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»

– Информационный бюллетень РГП «Казгидромет»

– РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»

15. Описание трудностей, возникших при проведении исследований

При проведении исследований трудностей связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний не возникло.

Краткое нетехническое резюме

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Проектируемая улица Муканова находится в городе Караганды, северо-восточнее от существующей улицы Таттимбета до существующей восточной объездной дороге Алматы-Екатеринбург. Данная улица относятся к магистральной улице районного значения.

Проектируемая улица осуществляет транспортную-пешеходную связь в северо-восточном планировочном районе города Караганды. На примыканиях и пересечениях красных линии проектируемых улиц с существующими улицами имеются прилегающие дома, зданий и сооружения которые подлежат к сносу объекта.

Назначением проектируемой улицы является транспортно-пешеходной связи между существующими улицами.

Ближайшая жилая зона находится в западном направлении на расстоянии 38 м от участка строительства.

Ближайший водный объект - водохранилище «Голубые пруды», находится на расстоянии 238 м. в западном направлении. Объект расположен за границами водоохранных зон и полос.

Координаты места осуществления деятельности:

N49°47'29.2132" E73°09'58.8779",
N49°48'32.3071" E73°11'36.2099",
N49°49'13.5787" E73°11'50.5780",
N49°49'58.0295" E73°12'15.2972",
N49°50'02.7380" E73°12'19.7004".

В зоне влияния источников загрязнения отсутствуют курорты, зоны отдыха и объекты с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха.

2. Описание затрагиваемой территории

Караганда́ (каз. Қарағанды (инф.)) — город в Казахстане, центр самой крупной области Казахстана Карагандинской области. Название города произошло от низкорослого кустарника с желтыми цветами караганы, который в огромных количествах растет в окрестностях города. В 1857 году на территории нынешней Караганды возник Ивановский разрез — горная выработка по добыче каменного угля. В 1931 году шахтерское поселение Караганда преобразовано в

рабочий поселок, с 1934 года — город. Один из пластов угля, добываемого в Карагандинском угольном бассейне, назвали «Марианна». Есть версия, что это название дали в честь девушки по имени Мариам, дочери бая, которая еще до Аппака Байжанова открыла свойства чёрного камня. Статус города Караганда получила 10 февраля 1934 года. Город находится в центральной части Казахстана. Является крупным индустриально-промышленным, научным и культурным центром.

Территория городского акимата Караганды составляет 498 км², в том числе 279 км² собственно город Караганда; является 5-ым городом Казахстана по населению, уступив в начале 2000-х 2-е место после Алма-Аты: Шымкенту, новой столице Нур-Султану и городу Актобе. Административно город разделён на два района: им. Казыбек би и Алихана Бокейханова. Местными органами управления являются городской акимат и городской маслихат.

В Карагандинской области работают крупные предприятия по добыче угля, предприятия машиностроения, металлообработки и пищевой промышленности. В городе большое количество предприятий транспорта, образования, науки, культуры и связи. На сегодняшний день Караганда является одним из крупнейших промышленных, экономических, научных и культурных центров Казахстана.

Природная зона Караганды — юг сухостепной зоны. Этот город находится на территории Казахского мелкосопочника каз. Сары Арқа («жёлтый хребет»), регион в центральном Казахстане с характерными низкогорными или холмистыми массивами.

Численность населения в городе Караганда на 2021 год составляет 489 355 человек. Караганда является одним из 87 городов Казахстана и занимает 4 место по численности населения в Казахстане.

Реализация проекта позволит обеспечить временные и постоянные рабочие места.

Назначение строительства - обеспечение транспортной и пешеходной связи между жилыми районами и подъезд транспортных средств к жилым и общественным зданиям, учреждениям и предприятиям и другим объектам городской застройки.

В процессе проведения строительства дороги будут предсмотрены следующие виды работы: земляные работы, пересыпка строительных материалов, буровые работы, сварочные и газосварочные работы, сварка полиэтиленовых труб, медницкие

работы, лакокрасочные работы, битумоплавильная установка и металлобработка, в связи с тем, что выбросы от источников носят временный характер и существенного влияния на атмосферный воздух, почвенный покров и водные ресурсы не окажут.

Сброса вредных веществ, извлечение природных ресурсов и захоронение отходов рабочим проектом не предусмотрено.

3. Наименование инициатора намечаемой деятельности

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды»
Карагандинская область, г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Московская, 1
БИН 130940019782
БИК KKMFKZ2A
ИИК KZ63070103KSN3004000
РГУ «КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РК»
Тел.: 41 44 11

4. Краткое описание намечаемой деятельности

Таблица основных технических нормативов

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			по СП РК 3.01-101-2013	по проекту
1	2	3	4	5
1	Общая протяженность улиц	км	5,909	5,909
2	Строительная длина улиц	км	5,896	5,896
3	**Категория улицы**		**магистральная улица районного значения**	
4	Количество полос движения	шт.	4	4
5	Ширина полосы движения	м	3,5; 4,0	3,5; 4,0
6	Ширина проезжей части	м	15,0	15,0
7	Ширина пешеходных тротуаров	м	2,25	2,25
8	Ширина технических тротуаров	м	0,8	0,8
9	Ширина велодорожки	м	1,5	1,5
10	Тип дорожной одежды		капитальный, не жесткого типа	
11	Вид покрытия		асфальтобетон (ЩМА)	

Продолжительность строительства объекта: **Т = 12 месяцев, 365 дней.** Начало строительства объекта – **01.05.2024 г.,** окончание – **30.04.2025 г.**

5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Строительство улицы будет осуществляться в полосе отвода. Отвод земель во временное пользование предусмотрен на период строительства дороги.

Воздействие намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды будет минимальным и не вызовет техногенных изменений территории.

Намечаемая деятельность не отразится на жизни и здоровье людей, ввиду кратковременности воздействия.

Воздействие на растительный и животный мир носит кратковременный, локальный характер. Связано это с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров. При стабильной работе оборудования и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир оснований нет.

Изъятия земель не предусмотрено.

Воздействие на поверхностные водные объекты возможно только в виду пыления от колес автотранспорта и от осуществления земляных работ.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха является строительная техника. Строительные работы осуществляются на участках по всей протяженности проектируемой автомобильной дороги, поэтому на единицу площади будут минимальные выбросы. На период эксплуатации выбросы отсутствуют. Негативное влияние на атмосферный воздух снижается за счет применения средств пылеподавления при осуществлении земляных работ.

6. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

Выбросы в атмосферный воздух будут производиться при пересыпке инертных материалов, лакокрасочных работах, сварочных работах и работе механизмов.

Валовый выброс на период строительства составит - 11,34260101 тонн.

В составе выбросов присутствуют следующие вещества: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274) Класс опасности 3 0,034164 г/с 0,002208004 т/год, 0128 Кальций оксид (635*) Без класса опасности 0,002333 г/с 0,00000672 т/год, 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Класс опасности 2 0,0018062 г/с 3,44339E-05 т/год, 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (446) Класс опасности 0,00778 г/с 6,14E-09 т/год, 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) Класс опасности 1 0,01417 г/с 1,12E-08 т/год, 0214 Кальций дигидроксид (304) Класс опасности 3 0,007 г/с 0,00002016 т/год, 0301 Азота (IV) диоксид (4) Класс опасности 2 0,3263878 г/с 0,530309477 т/год, 0304 Азот (II) оксид (6) Класс опасности 3 0,4055676 г/с 0,68264097 т/год, 0328 Углерод (583) Класс опасности 3 0,05164361 г/с 0,0873293 т/год, 0330 Сера диоксид (516) Класс опасности 3 0,1035346 г/с 0,17464739 т/год, 0333 Сероводород (518) Класс опасности 2 0,000000244 г/с 0,00000256 т/год, 0337 Углерод оксид (584) Класс опасности 4 0,3826505 г/с 0,457784923 т/год, 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Класс опасности 2 0,0005776 г/с 5,226E-07 т/год т/год, 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615) Класс опасности 2 0,001195 г/с 2,1686E-06 т/год, 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*), без класса опасности, 0,0001827 г/с 0,149 т/год, 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*), без класса опасности, 0,0000675 г/с 0,055 т/год, 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460), Класс опасности 4, 0,00000675 г/с 0,0055 т/год, 0602 Бензол (64), Класс опасности 2, 0,00000621 г/с 0,00506 т/год, 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Класс опасности 3 0,11612325 г/с 0,67291608 т/год т/год, 0621 Метилбензол (349) Класс опасности 3 0,03244786 г/с 0,0158468 т/год, 0627 Этилбензол (675) Класс опасности 3, 0,000000162 г/с 0,000132 т/год, 0827 Хлорэтилен (646) Класс опасности 1 0,000001083 г/с 0,000002656 т/год, 1042 Бутан-1-ол (102) Класс опасности 3 0,002621 г/с 0,000078911 т/год, 1061 Этанол (667) Класс опасности 4 0,003055 г/с 0,000121 т/год, 1119 2-Этоксиэтанол 1497*) Без класса опасности 0,0057994 г/с

0,00034194 т/год т/год, 1210 Бутилацетат (110) Класс опасности 4 0,01314 г/с 0,00216412 т/год, 1301 Проп-2-ен-1-аль (474) Класс опасности 2 0,012393 г/с 0,020958423 т/год, 1325 Формальдегид (609) Класс опасности 2 0,012393 г/с 0,020958423 т/год, 1401 Пропан-2-он (470) Класс опасности 4 0,0514614 г/с 0,02559416 т/год, 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Класс опасности 4 0,031666 г/с 0,0007082 т/год, 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*) Без класса опасности 0,0000009 г/с 0,0000594 т/год, 2752 Уайт-спирит (1294*) Без класса опасности 0,0431843 г/с 0,342152017 т/год, 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Класс опасности 4 3,810587 г/с 8,01387373 т/год, 2902 Взвешенные частицы (116) Класс опасности 3 0,00451 г/с 0,0038839 т/год, 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (493) Класс опасности 3 0,003 г/с 0,0604 т/год, 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Класс опасности 3 0,460901 г/с 0,010540961 т/год, 2930 Пыль абразивная (1027*) Без класса опасности 0,0027 г/с 0,002273 т/год, 2936 пыль древесная (1039*) Без класса опасности 0,00236 г/с 0,00004864 т/год.

Виды намечаемой деятельности отсутствует в перечне на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства Приложение 1. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 августа 2021 года № 346.

На период строительства будет 6 (**6001-6006**) неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и 12 организованных (**0001-0012**). Общая масса выбросов составит – 11,34260101 т/год.

На период эксплуатации улицы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не предвидится.

Основными отходами, образующимися в период проведения работ, являются:

- Твердые бытовые отходы (ТБО)
- Пустая тара ЛКМ

- Огарки электродов
- Строительные отходы

На период эксплуатации отходов не образуется.

Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах зоны допустимого воздействия.

7. Информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления

Одним из основных направлений мероприятий по снижению риска возникновения аварийных ситуаций является внедрение систем контроля и строгое соблюдение последовательности технологических процессов. Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций все взрывчатые вещества и оборудование, связанное с этим, хранятся в отведенных местах, за пределами территории строительства.

Применение химических реагентов, размещение складов ГСМ на территории строительства не предусматривается.

Для обеспечения безаварийного и безопасного ведения технологического процесса проектом предусмотрены следующие мероприятия:

– строительство улицы в строгом соответствии проектным решениям;

– для предотвращения поражения персонала электрическим током предусмотрена электроизоляция и заземление оборудования;

– орошение водой пылящих поверхностей;

– информационно-обучающие тренинги персонала по недопущению появления аварийных ситуаций на рабочих местах;

– соблюдение правил промышленной безопасности.

Существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается.

8. краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается.

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

Потери биоразнообразия от намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается.

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

Возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается.

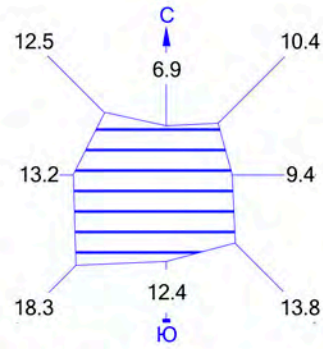
способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Необратимого техногенного изменения окружающей среды не ожидается.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Схема района расположения намечаемой деятельности

Карта-схема района расположения намечаемой деятельности



Условные обозначения:

- **Область воздействия**
- Источники загрязнения
- Источники шума

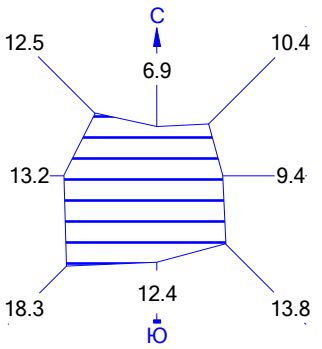
0 283 849м.

Масштаб 1 : 28286

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Схема расположения источников загрязнения на период строительно-монтажных работ

Схема расположения источников выбросов



6004
Металлообработка

6005
Деревообработка

6006
Бурильные работы

0009
Газоотводная труба

0005
Газоотводная труба

6010
Асфальтирование

0004
Газоотводная труба

0012
Газоотводная труба

6008
Инертные материалы

0001
Газоотводная труба

6002
Сварка полиэтиленовых труб

6001
Сварочные работы

0011
Газоотводная труба

0007
Газоотводная труба

0008
Газоотводная труба

6007
Покрасочные работы

0006
Газоотводная труба

0010
Газоотводная труба

6009
Нефтепродукты

0003
Газоотводная труба

0002
Газоотводная труба

6003
Горелки газопламенные

0 287 862м.
Масштаб 1 : 28723

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Расчет валовых выбросов на период строительно-монтажных работ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 721,Карагандинская область
Объект N 0007,Вариант 1 ул. Муканова Караганда
Источник загрязнения N 0001,Газоотводная труба
Источник выделения N 001,Агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** = **0**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом до 1.2 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN*** = **1**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , ***NK1*** = **1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK*** = **1**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A*** = **1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , ***L1N*** = **0**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , ***TXS*** = **451**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , ***L2N*** = **0**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , ***TXM*** = **30**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , ***L1*** = **0**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , ***L2*** = **0**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML*** = **15.57**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , ***MXX*** = **2.5**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = *ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* = **15.57 * 0 + 1.3 * 15.57 * 0 + 2.5 * 451 = 1127.5**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = **1 * 1127.5 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.001128**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = *ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **15.57 * 0 + 1.3 * 15.57 * 0 + 2.5 * 30 = 75**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , *G = M2 * NK1 / 30 / 60 =* **75 * 1 / 30 / 60 = 0.0417**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , *ML =* **1.71**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , *MXX =* **0.2**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , *M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =* **1.71 * 0 + 1.3 * 1.71 * 0 + 0.2 * 451 = 90.2**

Валовый выброс ЗВ, т/год , *M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) =* **1 * 90.2 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.0000902**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , *M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =* **1.71 * 0 + 1.3 * 1.71 * 0 + 0.2 * 30 = 6**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , *G = M2 * NK1 / 30 / 60 =* **6 * 1 / 30 / 60 = 0.003333**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , *ML =* **0.23**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , *MXX =* **0.02**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , *M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =* **0.23 * 0 + 1.3 * 0.23 * 0 + 0.02 * 451 = 9.02**

Валовый выброс ЗВ, т/год , *M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) =* **1 * 9.02 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.00000902**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , *M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =* **0.23 * 0 + 1.3 * 0.23 * 0 + 0.02 * 30 = 0.6**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , *G = M2 * NK1 / 30 / 60 =* **0.6 * 1 / 30 / 60 = 0.000333**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , *_M_ = 0.8 * M =* **0.8 * 0.00000902 = 0.00000722**

Максимальный разовый выброс,г/с , *GS = 0.8 * G =* **0.8 * 0.000333 = 0.0002664**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , *_M_ = 0.13 * M =* **0.13 * 0.00000902 = 0.000001173**

Максимальный разовый выброс,г/с , *GS = 0.13 * G =* **0.13 * 0.000333 = 0.0000433**

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , *ML =* **0.054**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , *MXX =* **0.008**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , *M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =* **0.054 * 0 + 1.3 * 0.054 * 0 + 0.008 * 451 = 3.61**

Валовый выброс ЗВ, т/год , *M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) =* **1 * 3.61 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.00000361**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , *M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =* **0.054 * 0 + 1.3 * 0.054 * 0 + 0.008 * 30 = 0.24**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , *G = M2 * NK1 / 30 / 60 =* **0.24 * 1 / 30 / 60 = 0.0001333**

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом до 1.2 л (до 94)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
1	1	1.00	1			451			30	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	2.5	15.57	0.0417	0.001128	
2704	0.2	1.71	0.00333	0.0000902	
0301	0.02	0.23	0.0002664	0.00000722	
0304	0.02	0.23	0.0000433	0.000001173	
0330	0.008	0.054	0.0001333	0.00000361	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0002664	0.00000722
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000433	0.000001173
0330	Сера диоксид (516)	0.0001333	0.00000361
0337	Углерод оксид (584)	0.0417	0.001128
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003333	0.0000902

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 0002,Газоотводная труба
Источник выделения N 001,Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Временные рекомендации по расчету выбросов
от стационарных дизельных установок. Л., 1988
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , *BS* = **4.4**
Годовой расход дизельного топлива, т/год , *BG* = **2.085844**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , *E* = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_* = *BS * E / 3600* = **4.4 * 30 / 3600 = 0.0367**
Валовый выброс, т/год , *_M_* = *BG * E / 10 ^ 3* = **2.085844 * 30 / 10 ^ 3 = 0.0626**

Примесь: 1325 Формальдегид (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , *E* = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_* = *BS * E / 3600* = **4.4 * 1.2 / 3600 = 0.001467**

Валовый выброс, т/год , _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = **2.085844 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.002503**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E = **39**

Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = BS * E / 3600 = **4.4 * 39 / 3600 = 0.0477**

Валовый выброс, т/год , _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = **2.085844 * 39 / 10 ^ 3 = 0.0813**

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E = **10**

Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = BS * E / 3600 = **4.4 * 10 / 3600 = 0.01222**

Валовый выброс, т/год , _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = **2.085844 * 10 / 10 ^ 3 = 0.02086**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E = **25**

Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = BS * E / 3600 = **4.4 * 25 / 3600 = 0.03056**

Валовый выброс, т/год , _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = **2.085844 * 25 / 10 ^ 3 = 0.0521**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E = **12**

Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = BS * E / 3600 = **4.4 * 12 / 3600 = 0.01467**

Валовый выброс, т/год , _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = **2.085844 * 12 / 10 ^ 3 = 0.02503**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E = **1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = BS * E / 3600 = **4.4 * 1.2 / 3600 = 0.001467**

Валовый выброс, т/год , _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = **2.085844 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.002503**

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E = **5**

Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = BS * E / 3600 = **4.4 * 5 / 3600 = 0.00611**

Валовый выброс, т/год , _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = **2.085844 * 5 / 10 ^ 3 = 0.01043**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0367	0.0626
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0477	0.0813
0328	Углерод (583)	0.00611	0.01043
0330	Сера диоксид (516)	0.01222	0.02086
0337	Углерод оксид (584)	0.03056	0.0521
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.001467	0.002503
1325	Формальдегид (609)	0.001467	0.002503
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01467	0.02503

Источник загрязнения N 0003,Газоотводная труба
Источник выделения N 001,Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), производительность 0,5 м3/мин
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Временные рекомендации по расчету выбросов
от стационарных дизельных установок. Л., 1988
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , ***BS*** = **0.45**
Годовой расход дизельного топлива, т/год , ***BG*** = **0.000244067**
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **0.45 * 30 / 3600 = 0.00375**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.000244067 * 30 / 10 ^ 3 = 0.00000732**
Примесь: 1325 Формальдегид (609)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **0.45 * 1.2 / 3600 = 0.00015**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.000244067 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.000000293**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **0.45 * 39 / 3600 = 0.004875**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.000244067 * 39 / 10 ^ 3 = 0.00000952**
Примесь: 0330 Сера диоксид (516)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **0.45 * 10 / 3600 = 0.00125**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.000244067 * 10 / 10 ^ 3 = 0.00000244**
Примесь: 0337 Углерод оксид (584)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **0.45 * 25 / 3600 = 0.003125**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.000244067 * 25 / 10 ^ 3 = 0.0000061**
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **0.45 * 12 / 3600 = 0.0015**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.000244067 * 12 / 10 ^ 3 = 0.00000293**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **0.45 * 1.2 / 3600 = 0.00015**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.000244067 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.000000293**

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **0.45 * 5 / 3600 = 0.000625**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.000244067 * 5 / 10 ^ 3 = 0.00000122**
Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00375	0.00000732
0304	Азот (II) оксид (6)	0.004875	0.00000952
0328	Углерод (583)	0.000625	0.00000122
0330	Сера диоксид (516)	0.00125	0.00000244
0337	Углерод оксид (584)	0.003125	0.0000061
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.00015	0.000000293
1325	Формальдегид (609)	0.00015	0.000000293
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0015	0.00000293

Источник загрязнения N 0004,Газоотводная труба
Источник выделения N 001,Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 2,2 м3/мин
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , ***BS*** = **2**
Годовой расход дизельного топлива, т/год , ***BG*** = **0.29138028**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **30**

Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = BS * E / 3600 = **2 * 30 / 3600 = 0.01667**
Валовый выброс, т/год , _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = **0.29138028 * 30 / 10 ^ 3 = 0.00874**

Примесь: 1325 Формальдегид (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , **E = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = BS * E / 3600 = **2 * 1.2 / 3600 = 0.000667**
Валовый выброс, т/год , _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = **0.29138028 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.00035**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , **E = 39**
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = BS * E / 3600 = **2 * 39 / 3600 = 0.02167**
Валовый выброс, т/год , _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = **0.29138028 * 39 / 10 ^ 3 = 0.01136**

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , **E = 10**
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = BS * E / 3600 = **2 * 10 / 3600 = 0.00556**
Валовый выброс, т/год , _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = **0.29138028 * 10 / 10 ^ 3 = 0.002914**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , **E = 25**
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = BS * E / 3600 = **2 * 25 / 3600 = 0.0139**
Валовый выброс, т/год , _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = **0.29138028 * 25 / 10 ^ 3 = 0.00728**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , **E = 12**
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = BS * E / 3600 = **2 * 12 / 3600 = 0.00667**
Валовый выброс, т/год , _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = **0.29138028 * 12 / 10 ^ 3 = 0.0035**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , **E = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = BS * E / 3600 = **2 * 1.2 / 3600 = 0.000667**
Валовый выброс, т/год , _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = **0.29138028 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.00035**

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , **E = 5**
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = BS * E / 3600 = **2 * 5 / 3600 = 0.00278**
Валовый выброс, т/год , _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = **0.29138028 * 5 / 10 ^ 3 = 0.001457**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01667	0.00874
0304	Азот (II) оксид (6)	0.02167	0.01136
0328	Углерод (583)	0.00278	0.001457
0330	Сера диоксид (516)	0.00556	0.002914
0337	Углерод оксид (584)	0.0139	0.00728
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.000667	0.00035
1325	Формальдегид (609)	0.000667	0.00035
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.00667	0.0035

	(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		

Источник загрязнения N 0005,Газоотводная труба
Источник выделения N 001,Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Временные рекомендации по расчету выбросов
от стационарных дизельных установок. Л., 1988
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , ***BS*** = **4.5**
Годовой расход дизельного топлива, т/год , ***BG*** = **13.14235305**
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **4.5 * 30 / 3600 = 0.0375**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **13.14235305 * 30 / 10 ^ 3 = 0.394**
Примесь: 1325 Формальдегид (609)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **4.5 * 1.2 / 3600 = 0.0015**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **13.14235305 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.01577**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **4.5 * 39 / 3600 = 0.04875**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **13.14235305 * 39 / 10 ^ 3 = 0.513**
Примесь: 0330 Сера диоксид (516)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **4.5 * 10 / 3600 = 0.0125**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **13.14235305 * 10 / 10 ^ 3 = 0.1314**
Примесь: 0337 Углерод оксид (584)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **4.5 * 25 / 3600 = 0.03125**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **13.14235305 * 25 / 10 ^ 3 = 0.3286**
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **4.5 * 12 / 3600 = 0.015**

Валовый выброс, т/год , _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = **13.14235305 * 12 / 10 ^ 3 = 0.1577**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , **E = 1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = BS * E / 3600 = **4.5 * 1.2 / 3600 = 0.0015**

Валовый выброс, т/год , _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = **13.14235305 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.01577**

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , **E = 5**

Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = BS * E / 3600 = **4.5 * 5 / 3600 = 0.00625**

Валовый выброс, т/год , _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = **13.14235305 * 5 / 10 ^ 3 = 0.0657**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0375	0.394
0304	Азот (II) оксид (6)	0.04875	0.513
0328	Углерод (583)	0.00625	0.0657
0330	Сера диоксид (516)	0.0125	0.1314
0337	Углерод оксид (584)	0.03125	0.3286
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.0015	0.01577
1325	Формальдегид (609)	0.0015	0.01577
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.015	0.1577

Источник загрязнения N 0006,Газоотводная труба

Источник выделения N 001,Компрессоры типа XAS 175Dd

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Временные рекомендации по расчету выбросов
от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , **BS = 0.45**

Годовой расход дизельного топлива, т/год , **BG = 0.0090252**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , **E = 30**

Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = BS * E / 3600 = **0.45 * 30 / 3600 = 0.00375**

Валовый выброс, т/год , _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = **0.0090252 * 30 / 10 ^ 3 = 0.000271**

Примесь: 1325 Формальдегид (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , **E = 1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = BS * E / 3600 = **0.45 * 1.2 / 3600 = 0.00015**

Валовый выброс, т/год , _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = **0.0090252 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.00001083**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **39**

Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **0.45 * 39 / 3600 = 0.004875**

Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.0090252 * 39 / 10 ^ 3 = 0.000352**

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **10**

Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **0.45 * 10 / 3600 = 0.00125**

Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.0090252 * 10 / 10 ^ 3 = 0.0000903**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **25**

Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **0.45 * 25 / 3600 = 0.003125**

Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.0090252 * 25 / 10 ^ 3 = 0.0002256**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **12**

Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **0.45 * 12 / 3600 = 0.0015**

Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.0090252 * 12 / 10 ^ 3 = 0.0001083**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **0.45 * 1.2 / 3600 = 0.00015**

Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.0090252 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.00001083**

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **5**

Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **0.45 * 5 / 3600 = 0.000625**

Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.0090252 * 5 / 10 ^ 3 = 0.0000451**

Итоговая таблица:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00375	0.000271
0304	Азот (II) оксид (6)	0.004875	0.000352
0328	Углерод (583)	0.000625	0.0000451
0330	Сера диоксид (516)	0.00125	0.0000903
0337	Углерод оксид (584)	0.003125	0.0002256
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.00015	0.00001083
1325	Формальдегид (609)	0.00015	0.00001083
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0015	0.0001083

Источник загрязнения N 0007,Газоотводная труба
Источник выделения N 001,Котлы битумные передвижные, 1000 л
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов
Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год , *_T_* = **170.5950288**
Расчет выбросов при сжигания топлива
Вид топлива: жидкое
Марка топлива : Дизельное топливо
Зольность топлива, %(Прил. 2.1) , *AR* = **0.001**
Сернистость топлива, %(Прил. 2.1) , *SR* = **0**
Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1) , *H2S* = **0**
Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1) , *QR* = **41**
Расход топлива, т/год , *BT* = **0.327968943**
Примесь: 0337 Углерод оксид (584)
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % , *Q3* = **0.5**
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, % , *Q4* = **0**
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива , *R* = **0.65**
Выход оксида углерода, кг/т (3.19) , *CCO* = *Q3 * R * QR* = **0.5 * 0.65 * 41 = 13.33**
Валовый выброс, т/год (3.18) , *_M_* = *0.001 * CCO * BT * (1-Q4 / 100)* = **0.001 * 13.33 * 0.327968943 * (1-0 / 100) = 0.00437**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.17) , *_G_* = *_M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)* = **0.00437 * 10 ^ 6 / (3600 * 170.5950288) = 0.00712**
NOX = **1**
Выбросы оксидов азота
Производительность установки, т/час , *PUST* = **0.5**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5) , *KNO2* = **0.047**
Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений , *B* = **0**
Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15) , *M* = *0.001 * BT * QR * KNO2 * (1-B)* = **0.001 * 0.327968943 * 41 * 0.047 * (1-0) = 0.000632**
Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с , *G* = *M * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)* = **0.000632 * 10 ^ 6 / (3600 * 170.5950288) = 0.00103**
Коэффициент трансформации для диоксида азота , *NO2* = **0.8**
Коэффициент трансформации для оксида азота , *NO* = **0.13**
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс диоксида азота, т/год , *_M_* = *NO2 * M* = **0.8 * 0.000632 = 0.000506**
Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с , *_G_* = *NO2 * G* = **0.8 * 0.00103 = 0.000824**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс оксида азота, т/год , *_M_ = NO * M =* **0.13 * 0.000632 = 0.0000822**

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с , *_G_ = NO * G =* **0.13 * 0.00103 = 0.000134**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Об'ем производства битума, т/год , *MY =* **6.91189**

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) , *_M_ = (1 * MY) / 1000 =* **(1 * 6.91189) / 1000 = 0.00691**

Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600) =* **0.00691 * 10 ^ 6 / (170.5950288 * 3600) = 0.01125**

Примесь: 0328 Углерод (583)

Безразмерный коэффициент (табл. 2.1) , *F =* **0.01**

Валовый выброс, т/год (3.7) , *_M_ = AR * BT * F =* **0.001 * 0.327968943 * 0.01 = 0.00000328**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.8) , *_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_) =* **0.00000328 * 10 ^ 6 / (3600 * 170.5950288) = 0.00000534**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000824	0.000506
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000134	0.0000822
0328	Углерод (583)	0.00000534	0.00000328
0337	Углерод оксид (584)	0.00712	0.00437
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01125	0.00691

Источник загрязнения N 0008,Газоотводная труба

Источник выделения N 001,Котлы битумные передвижные, 400 л

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год , *_T_ =* **435.5617338**

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива : Дизельное топливо

Зольность топлива, %(Прил. 2.1) , *AR =* **0.001**

Сернистость топлива, %(Прил. 2.1) , *SR =* **0**

Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1) , *H2S =* **0**

Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1) , *QR =* **41**

Расход топлива, т/год , *BT =* **0.669893947**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % , *Q3* = **0.5**
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, % , *Q4* = **0**
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива , *R* = **0.65**
Выход оксида углерода, кг/т (3.19) , *CCO* = *Q3 * R * QR* = **0.5 * 0.65 * 41 = 13.33**
Валовый выброс, т/год (3.18) , *_M_* = *0.001 * CCO * BT * (1-Q4 / 100)* = **0.001 * 13.33 * 0.669893947 * (1-0 / 100) = 0.00893**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.17) , *_G_* = *_M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)* = **0.00893 * 10 ^ 6 / (3600 * 435.5617338) = 0.0057**
NOX = **1**
Выбросы оксидов азота
Производительность установки, т/час , *PUST* = **0.5**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5) , *KNO2* = **0.047**
Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений , *B* = **0**
Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15) , *M* = *0.001 * BT * QR * KNO2 * (1-B)* = **0.001 * 0.669893947 * 41 * 0.047 * (1-0) = 0.00129**
Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с , *G* = *M * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)* = **0.00129 * 10 ^ 6 / (3600 * 435.5617338) = 0.000823**
Коэффициент трансформации для диоксида азота , *NO2* = **0.8**
Коэффициент трансформации для оксида азота , *NO* = **0.13**
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс диоксида азота, т/год , *_M_* = *NO2 * M* = **0.8 * 0.00129 = 0.001032**
Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с , *_G_* = *NO2 * G* = **0.8 * 0.000823 = 0.000658**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Валовый выброс оксида азота, т/год , *_M_* = *NO * M* = **0.13 * 0.00129 = 0.0001677**
Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с , *_G_* = *NO * G* = **0.13 * 0.000823 = 0.000107**
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Об'ем производства битума, т/год , *MY* = **10.84501995**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) , *_M_* = *(1 * MY) / 1000* = **(1 * 10.84501995) / 1000 = 0.01085**
Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_* = *_M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600)* = **0.01085 * 10 ^ 6 / (435.5617338 * 3600) = 0.00692**
Примесь: 0328 Углерод (583)
Безразмерный коэффициент (табл. 2.1) , *F* = **0.01**
Валовый выброс, т/год (3.7) , *_M_* = *AR * BT * F* = **0.001 * 0.669893947 * 0.01 = 0.0000067**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.8) , *_G_* = *_M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)* = **0.0000067 * 10 ^ 6 / (3600 * 435.5617338) = 0.00000427**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000658	0.001032
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000107	0.0001677

0328	Углерод (583)	0.00000427	0.0000067
0337	Углерод оксид (584)	0.0057	0.00893
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00692	0.01085

Источник загрязнения N 0009,Газоотводная труба
Источник выделения N 001,Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Временные рекомендации по расчету выбросов
от стационарных дизельных установок. Л., 1988
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , ***BS*** = **1.1535**
Годовой расход дизельного топлива, т/год , ***BG*** = **0.160227794**
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **1.1535 * 30 / 3600 = 0.00961**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.160227794 * 30 / 10 ^ 3 = 0.00481**
Примесь: 1325 Формальдегид (609)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **1.1535 * 1.2 / 3600 = 0.0003845**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.160227794 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.0001923**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **1.1535 * 39 / 3600 = 0.0125**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.160227794 * 39 / 10 ^ 3 = 0.00625**
Примесь: 0330 Сера диоксид (516)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **1.1535 * 10 / 3600 = 0.003204**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.160227794 * 10 / 10 ^ 3 = 0.001602**
Примесь: 0337 Углерод оксид (584)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **25**

Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_ = BS * E / 3600 =* **1.1535 * 25 / 3600 = 0.00801**
Валовый выброс, т/год , *_M_ = BG * E / 10 ^ 3 =* **0.160227794 * 25 / 10 ^ 3 = 0.004006**
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E =*** **12**
Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_ = BS * E / 3600 =* **1.1535 * 12 / 3600 = 0.003845**
Валовый выброс, т/год , *_M_ = BG * E / 10 ^ 3 =* **0.160227794 * 12 / 10 ^ 3 = 0.001923**
Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E =*** **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_ = BS * E / 3600 =* **1.1535 * 1.2 / 3600 = 0.0003845**
Валовый выброс, т/год , *_M_ = BG * E / 10 ^ 3 =* **0.160227794 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.0001923**
Примесь: 0328 Углерод (583)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E =*** **5**
Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_ = BS * E / 3600 =* **1.1535 * 5 / 3600 = 0.001602**
Валовый выброс, т/год , *_M_ = BG * E / 10 ^ 3 =* **0.160227794 * 5 / 10 ^ 3 = 0.000801**
Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00961	0.00481
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0125	0.00625
0328	Углерод (583)	0.001602	0.000801
0330	Сера диоксид (516)	0.003204	0.001602
0337	Углерод оксид (584)	0.00801	0.004006
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.0003845	0.0001923
1325	Формальдегид (609)	0.0003845	0.0001923
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.003845	0.001923

Источник загрязнения N 0010,Газоотводная труба
Источник выделения N 001,Электростанции передвижные мощностью свыше 30 до 60 кВт
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Временные рекомендации по расчету выбросов
от стационарных дизельных установок. Л., 1988
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , ***BS =*** **11.535**

Годовой расход дизельного топлива, т/год , *BG* = **0.389699916**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , *E* = **30**

Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_* = *BS * E / 3600* = **11.535 * 30 / 3600 = 0.0961**

Валовый выброс, т/год , *_M_* = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.389699916 * 30 / 10 ^ 3 = 0.0117**

Примесь: 1325 Формальдегид (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , *E* = **1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_* = *BS * E / 3600* = **11.535 * 1.2 / 3600 = 0.003845**

Валовый выброс, т/год , *_M_* = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.389699916 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.000468**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , *E* = **39**

Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_* = *BS * E / 3600* = **11.535 * 39 / 3600 = 0.125**

Валовый выброс, т/год , *_M_* = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.389699916 * 39 / 10 ^ 3 = 0.0152**

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , *E* = **10**

Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_* = *BS * E / 3600* = **11.535 * 10 / 3600 = 0.03204**

Валовый выброс, т/год , *_M_* = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.389699916 * 10 / 10 ^ 3 = 0.0039**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , *E* = **25**

Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_* = *BS * E / 3600* = **11.535 * 25 / 3600 = 0.0801**

Валовый выброс, т/год , *_M_* = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.389699916 * 25 / 10 ^ 3 = 0.00974**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , *E* = **12**

Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_* = *BS * E / 3600* = **11.535 * 12 / 3600 = 0.03845**

Валовый выброс, т/год , *_M_* = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.389699916 * 12 / 10 ^ 3 = 0.00468**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , *E* = **1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_* = *BS * E / 3600* = **11.535 * 1.2 / 3600 = 0.003845**

Валовый выброс, т/год , *_M_* = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.389699916 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.000468**

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , *E* = **5**

Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_* = *BS * E / 3600* = **11.535 * 5 / 3600 = 0.01602**

Валовый выброс, т/год , *_M_* = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.389699916 * 5 / 10 ^ 3 = 0.00195**
Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0961	0.0117
0304	Азот (II) оксид (6)	0.125	0.0152
0328	Углерод (583)	0.01602	0.00195
0330	Сера диоксид (516)	0.03204	0.0039
0337	Углерод оксид (584)	0.0801	0.00974
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.003845	0.000468
1325	Формальдегид (609)	0.003845	0.000468
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03845	0.00468

Источник загрязнения N 0011,Газоотводная труба
Источник выделения N 001,Электростанции передвижные мощностью свыше 4 до 30 кВт
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Временные рекомендации по расчету выбросов
от стационарных дизельных установок. Л., 1988
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , *BS* = **11.535**
Годовой расход дизельного топлива, т/год , *BG* = **0.532928133**
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , *E* = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_* = *BS * E / 3600* = **11.535 * 30 / 3600 = 0.0961**
Валовый выброс, т/год , *_M_* = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.532928133 * 30 / 10 ^ 3 = 0.016**
Примесь: 1325 Формальдегид (609)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , *E* = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_* = *BS * E / 3600* = **11.535 * 1.2 / 3600 = 0.003845**
Валовый выброс, т/год , *_M_* = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.532928133 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.00064**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , *E* = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_* = *BS * E / 3600* = **11.535 * 39 / 3600 = 0.125**
Валовый выброс, т/год , *_M_* = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.532928133 * 39 / 10 ^ 3 = 0.0208**
Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **11.535 * 10 / 3600 = 0.03204**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.532928133 * 10 / 10 ^ 3 = 0.00533**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **11.535 * 25 / 3600 = 0.0801**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.532928133 * 25 / 10 ^ 3 = 0.01332**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **11.535 * 12 / 3600 = 0.03845**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.532928133 * 12 / 10 ^ 3 = 0.0064**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **11.535 * 1.2 / 3600 = 0.003845**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.532928133 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.00064**

Примесь: 0328 Углерод (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *BS * E / 3600* = **11.535 * 5 / 3600 = 0.01602**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.532928133 * 5 / 10 ^ 3 = 0.002665**

Итоговая таблица:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0961	0.016
0304	Азот (II) оксид (6)	0.125	0.0208
0328	Углерод (583)	0.01602	0.002665
0330	Сера диоксид (516)	0.03204	0.00533
0337	Углерод оксид (584)	0.0801	0.01332
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.003845	0.00064
1325	Формальдегид (609)	0.003845	0.00064
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.03845	0.0064

Источник загрязнения N 0012,Газоотводная труба
Источник выделения N 001,Электростанции переносные, мощность до 4 кВт
Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Временные рекомендации по расчету выбросов
от стационарных дизельных установок. Л., 1988
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , *BS* = **1.1535**
Годовой расход дизельного топлива, т/год , *BG* = **0.853650815**
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , *E* = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_* = *BS * E / 3600* = **1.1535 * 30 / 3600 = 0.00961**
Валовый выброс, т/год , *_M_* = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.853650815 * 30 / 10 ^ 3 = 0.0256**
Примесь: 1325 Формальдегид (609)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , *E* = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_* = *BS * E / 3600* = **1.1535 * 1.2 / 3600 = 0.0003845**
Валовый выброс, т/год , *_M_* = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.853650815 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.001024**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , *E* = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_* = *BS * E / 3600* = **1.1535 * 39 / 3600 = 0.0125**
Валовый выброс, т/год , *_M_* = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.853650815 * 39 / 10 ^ 3 = 0.0333**
Примесь: 0330 Сера диоксид (516)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , *E* = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_* = *BS * E / 3600* = **1.1535 * 10 / 3600 = 0.003204**
Валовый выброс, т/год , *_M_* = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.853650815 * 10 / 10 ^ 3 = 0.00854**
Примесь: 0337 Углерод оксид (584)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , *E* = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_* = *BS * E / 3600* = **1.1535 * 25 / 3600 = 0.00801**
Валовый выброс, т/год , *_M_* = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.853650815 * 25 / 10 ^ 3 = 0.02134**
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , *E* = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_* = *BS * E / 3600* = **1.1535 * 12 / 3600 = 0.003845**
Валовый выброс, т/год , *_M_* = *BG * E / 10 ^ 3* = **0.853650815 * 12 / 10 ^ 3 = 0.01024**
Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , *E* = **1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_ = BS * E / 3600 =* **1.1535 * 1.2 / 3600 = 0.0003845**
Валовый выброс, т/год , *_M_ = BG * E / 10 ^ 3 =* **0.853650815 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.001024**
Примесь: 0328 Углерод (583)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E* = 5**
Максимальный разовый выброс, г/с , *_G_ = BS * E / 3600 =* **1.1535 * 5 / 3600 = 0.001602**
Валовый выброс, т/год , *_M_ = BG * E / 10 ^ 3 =* **0.853650815 * 5 / 10 ^ 3 = 0.00427**
Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00961	0.0256
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0125	0.0333
0328	Углерод (583)	0.001602	0.00427
0330	Сера диоксид (516)	0.003204	0.00854
0337	Углерод оксид (584)	0.00801	0.02134
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.0003845	0.001024
1325	Формальдегид (609)	0.0003845	0.001024
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.003845	0.01024

Источник загрязнения N 6001,Сварочные работы
Источник выделения N 001,Аппарат для газовой сварки и резки
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2 , ***KNO2* = 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , ***KNO* = 0.13**
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов
Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4) , ***L* = 5**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год , *_T_* = **30.0990112**
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 74**
в том числе:
Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 1.1**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , *_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6 =* **1.1 * 30.0990112 / 10 ^ 6 = 0.0000331**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , *_G_ = GT / 3600 =* **1.1 / 3600 = 0.0003056**
Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 72.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , *_M_* = *GT * _T_ / 10 ^ 6* = **72.9 * 30.0990112 / 10 ^ 6 = 0.002194**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , *_G_* = *GT / 3600* = **72.9 / 3600 = 0.02025**

Газы:
Примесь: 0337 Углерод оксид (584)
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , *GT* = **49.5**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , *_M_* = *GT * _T_ / 10 ^ 6* = **49.5 * 30.0990112 / 10 ^ 6 = 0.00149**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , *_G_* = *GT / 3600* = **49.5 / 3600 = 0.01375**
Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , *GT* = **39**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , *_M_* = *KNO2 * GT * _T_ / 10 ^ 6* = **0.8 * 39 * 30.0990112 / 10 ^ 6 = 0.00094**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , *_G_* = *KNO2 * GT / 3600* = **0.8 * 39 / 3600 = 0.00867**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , *_M_* = *KNO * GT * _T_ / 10 ^ 6* = **0.13 * 39 * 30.0990112 / 10 ^ 6 = 0.0001526**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , *_G_* = *KNO * GT / 3600* = **0.13 * 39 / 3600 = 0.001408**
ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.02025	0.002194
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056	0.0000331
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00867	0.00094
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001408	0.0001526
0337	Углерод оксид (584)	0.01375	0.00149

Источник загрязнения N 6001,Сварочные работы
Источник выделения N 002,Припои оловянно-свинцовы
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ
Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом
Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70

"Чистое" время работы оборудования, час/год , *T* = **0.000219157**
Количество израсходованного припоя за год, кг , *M* = **0.0219157**
Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8) , *Q* = **0.51**
Валовый выброс, т/год (4.28) , *_M_* = *Q * M * 10 ^ -6* = **0.51 * 0.0219157 * 10 ^ -6 = 0.0000000112**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31) , *_G_* = *(_M_ * 10 ^ 6) / (T * 3600)* = **(0.0000000112 * 10 ^ 6) / (0.000219157 * 3600) = 0.01417**
Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (446)
Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8) , *Q* = **0.28**
Валовый выброс, т/год (4.28) , *_M_* = *Q * M * 10 ^ -6* = **0.28 * 0.0219157 * 10 ^ -6 = 0.0000000061**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31) , *_G_* = *(_M_ * 10 ^ 6) / (T * 3600)* = **(0.0000000061 * 10 ^ 6) / (0.000219157 * 3600) = 0.00778**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (446)	0.00778	0.0000000061
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.01417	0.0000000112

Источник загрязнения N 6001,Сварочные работы
Источник выделения N 003,Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2 , *KNO2* = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , *KNO* = **0.13**
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год , *B* = **269.598771**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , *BMAX* = **1**

Газы:
Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , *GIS* = **15**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс, т/год (5.1) , *_M_* = *KNO2 * GIS * B / 10 ^ 6* = **0.8 * 15 * 269.598771 / 10 ^ 6 = 0.003235**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , *_G_* = *KNO2 * GIS * BMAX / 3600* = **0.8 * 15 * 1 / 3600 = 0.00333**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год (5.1) , *_M_ = KNO * GIS * B / 10 ^ 6 =* **0.13 * 15 * 269.598771 / 10 ^ 6 = 0.000526**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , *_G_ = KNO * GIS * BMAX / 3600 =* **0.13 * 15 * 1 / 3600 = 0.000542**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00333	0.003235
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000542	0.000526

Источник загрязнения N 6001,Сварочные работы

Источник выделения N 004,Электоды АНО-4

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2 , *KNO2* = **0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , *KNO* = **0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год , *B* = **0.41410366**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , *BMAX* = **1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , *GIS* = **17.8**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , *GIS* = **15.73**

Валовый выброс, т/год (5.1) , *_M_ = GIS * B / 10 ^ 6 =* **15.73 * 0.41410366 / 10 ^ 6 = 0.00000651**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , *_G_ = GIS * BMAX / 3600 =* **15.73 * 1 / 3600 = 0.00437**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , *GIS* = **1.66**

Валовый выброс, т/год (5.1) , *_M_ = GIS * B / 10 ^ 6 =* **1.66 * 0.41410366 / 10 ^ 6 = 0.000000687**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , *_G_ = GIS * BMAX / 3600 =* **1.66 * 1 / 3600 = 0.000461**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , *GIS* = **0.41**

Валовый выброс, т/год (5.1) , *_M_* = *GIS * B / 10 ^ 6* = **0.41 * 0.41410366 / 10 ^ 6 = 0.0000001698**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , *_G_* = *GIS * BMAX / 3600* = **0.41 * 1 / 3600 = 0.000114**
ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00437	0.00000651
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000461	0.000000687
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000114	0.0000001698

Источник загрязнения N 6001,Сварочные работы
Источник выделения N 005,Электроды УОНИ-13/45
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2 , *KNO2* = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , *KNO* = **0.13**
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год , *B* = **0.6448222**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , *BMAX* = **1**
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , *GIS* = **16.31**
в том числе:
Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , *GIS* = **10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1) , *_M_* = *GIS * B / 10 ^ 6* = **10.69 * 0.6448222 / 10 ^ 6 = 0.00000689**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , *_G_* = *GIS * BMAX / 3600* = **10.69 * 1 / 3600 = 0.00297**
Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , *GIS* = **0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1) , *_M_* = *GIS * B / 10 ^ 6* = **0.92 * 0.6448222 / 10 ^ 6 = 0.000000593**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = GIS * BMAX / 3600 = **0.92 * 1 / 3600 = 0.0002556**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = **1.4**

Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = **1.4 * 0.6448222 / 10 ^ 6 = 0.000000903**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = GIS * BMAX / 3600 = **1.4 * 1 / 3600 = 0.000389**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = **3.3**

Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = **3.3 * 0.6448222 / 10 ^ 6 = 0.00000213**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = GIS * BMAX / 3600 = **3.3 * 1 / 3600 = 0.000917**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = **0.75**

Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = **0.75 * 0.6448222 / 10 ^ 6 = 0.000000484**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = GIS * BMAX / 3600 = **0.75 * 1 / 3600 = 0.0002083**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = **1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = KNO2 * GIS * B / 10 ^ 6 = **0.8 * 1.5 * 0.6448222 / 10 ^ 6 = 0.000000774**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = KNO2 * GIS * BMAX / 3600 = **0.8 * 1.5 * 1 / 3600 = 0.000333**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = KNO * GIS * B / 10 ^ 6 = **0.13 * 1.5 * 0.6448222 / 10 ^ 6 = 0.0000001257**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = KNO * GIS * BMAX / 3600 = **0.13 * 1.5 * 1 / 3600 = 0.0000542**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = **13.3**

Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = **13.3 * 0.6448222 / 10 ^ 6 = 0.00000858**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = GIS * BMAX / 3600 = **13.3 * 1 / 3600 = 0.003694**
ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00297	0.00000689
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002556	0.000000593
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000333	0.000000774
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000542	0.0000001257
0337	Углерод оксид (584)	0.003694	0.00000858
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002083	0.000000484
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.000917	0.00000213
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000389	0.000000903

Источник загрязнения N 6001,Сварочные работы
Источник выделения N 006,Электроды МР-3
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2 , *KNO2* = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , *KNO* = **0.13**
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год , *B* = **0.0068052**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , *BMAX* = **1**
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , *GIS* = **11.5**
в том числе:
Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , *GIS* = **9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = *GIS * B / 10 ^ 6* = **9.77 * 0.0068052 / 10 ^ 6 = 0.0000000665**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = *GIS * BMAX / 3600* = **9.77 * 1 / 3600 = 0.002714**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **1.73**

Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** = *GIS * B / 10 ^ 6* = **1.73 * 0.0068052 / 10 ^ 6 = 0.0000000118**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** = *GIS * BMAX / 3600* = **1.73 * 1 / 3600 = 0.000481**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** = *GIS * B / 10 ^ 6* = **0.4 * 0.0068052 / 10 ^ 6 = 0.0000000027**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** = *GIS * BMAX / 3600* = **0.4 * 1 / 3600 = 0.000111**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.002714	0.0000000665
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481	0.0000000118
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111	0.0000000027

Источник загрязнения N 6001,Сварочные работы
Источник выделения N 007,Электроды УОНИИ-13/55
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2 , ***KNO2*** = **0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , ***KNO*** = **0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** = **0.0386**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** = **1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **16.99**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **13.9**

Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** = *GIS * B / 10 ^ 6* = **13.9 * 0.0386 / 10 ^ 6 = 0.000000537**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = GIS * BMAX / 3600 = **13.9 * 1 / 3600 = 0.00386**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = **1.09**

Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = **1.09 * 0.0386 / 10 ^ 6 = 0.0000000421**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = GIS * BMAX / 3600 = **1.09 * 1 / 3600 = 0.000303**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = **1**

Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = **1 * 0.0386 / 10 ^ 6 = 0.0000000386**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = GIS * BMAX / 3600 = **1 * 1 / 3600 = 0.000278**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = **1**

Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = **1 * 0.0386 / 10 ^ 6 = 0.0000000386**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = GIS * BMAX / 3600 = **1 * 1 / 3600 = 0.000278**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = **0.93**

Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = **0.93 * 0.0386 / 10 ^ 6 = 0.0000000359**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = GIS * BMAX / 3600 = **0.93 * 1 / 3600 = 0.0002583**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = **2.7**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = KNO2 * GIS * B / 10 ^ 6 = **0.8 * 2.7 * 0.0386 / 10 ^ 6 = 0.0000000834**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = KNO2 * GIS * BMAX / 3600 = **0.8 * 2.7 * 1 / 3600 = 0.0006**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = KNO * GIS * B / 10 ^ 6 = **0.13 * 2.7 * 0.0386 / 10 ^ 6 = 0.0000000136**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = KNO * GIS * BMAX / 3600 = 0.13 * 2.7 * 1 / 3600 = 0.0000975

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = 13.3

Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = 13.3 * 0.0386 / 10 ^ 6 = 0.000000513

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = GIS * BMAX / 3600 = 13.3 * 1 / 3600 = 0.003694

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00386	0.000000537
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000303	0.0000000421
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0006	0.0000000834
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000975	0.0000000136
0337	Углерод оксид (584)	0.003694	0.000000513
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.0000000359
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.000278	0.0000000386
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000278	0.0000000386

Источник загрязнения N 6002,Сварка полиэтиленовых труб

Источник выделения N 001,Сварка полиэтиленовых труб

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка полиэтиленовых труб

Количество проведенных сварок стыков, шт./год , N = 681.1058871

"Чистое" время работы, час/год , _T_ = 681.1058871

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12) , Q = 0.009

Валовый выброс ЗВ, т/год (3) , *_M_* = *Q * N / 10 ^ 6* = **0.009 * 681.1058871 / 10 ^ 6 = 0.00000613**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4) , *_G_* = *_M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600)* = **0.00000613 * 10 ^ 6 / (681.1058871 * 3600) = 0.0000025**
Примесь: 0827 Хлорэтилен (646)
Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12) , *Q* = **0.0039**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3) , *_M_* = *Q * N / 10 ^ 6* = **0.0039 * 681.1058871 / 10 ^ 6 = 0.000002656**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4) , *_G_* = *_M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600)* = **0.000002656 * 10 ^ 6 / (681.1058871 * 3600) = 0.000001083**
Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (584)	0.0000025	0.00000613
0827	Хлорэтилен (646)	0.00000108	0.000002656

Источник загрязнения N 6003,Горелки газопламенные
Источник выделения N 001,Горелки газопламенные
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час
Вид топлива , *KЗ* = **Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**
Расход топлива, т/год , *BT* = **0.386**
Расход топлива, г/с , *BG* = **0.75**
Марка топлива , *M* = **Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , *QR* = **9054**
Пересчет в МДж , *QR* = *QR * 0.004187* = **9054 * 0.004187 = 37.91**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , *AR* = **0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , *A1R* = **0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , *SR* = **0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , *S1R* = **0**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , *QN* = **50**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , *QF* = **50**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , *KNO* = **0.0726**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , *B* = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , *KNO* = *KNO * (QF / QN) ^ 0.25* = **0.0726 * (50 / 50) ^ 0.25 = 0.0726**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , *MNOT* = *0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)* = **0.001 * 0.386 * 37.91 * 0.0726 * (1-0) = 0.001062**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , *MNOG* = *0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)* = **0.001 * 0.75 * 37.91 * 0.0726 * (1-0) = 0.002064**

Выброс азота диоксида (0301), т/год , *_M_ = 0.8 * MNOT =* **0.8 * 0.001062 = 0.00085**

Выброс азота диоксида (0301), г/с , *_G_ = 0.8 * MNOG =* **0.8 * 0.002064 = 0.00165**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , *_M_ = 0.13 * MNOT =* **0.13 * 0.001062 = 0.000138**

Выброс азота оксида (0304), г/с , *_G_ = 0.13 * MNOG =* **0.13 * 0.002064 = 0.0002683**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , *Q4 =* **0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , *Q3 =* **0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , *R =* **0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , *CCO = Q3 * R * QR =* **0.5 * 0.5 * 37.91 = 9.48**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , *_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) =* **0.001 * 0.386 * 9.48 * (1-0 / 100) = 0.00366**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , *_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) =* **0.001 * 0.75 * 9.48 * (1-0 / 100) = 0.00711**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00165	0.00085
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0002683	0.000138
0337	Углерод оксид (584)	0.00711	0.00366

Источник загрязнения N 6004,Металлообработка

Источник выделения N 001,Дрели электрические

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , *_T_ =* **120.9842**

Число станков данного типа, шт. , *_KOLIV_ =* **1**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , *NS1 =* **1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4) , *GV =* **0.0011**

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , *KN =* **0.1**

Валовый выброс, т/год (1) , *_M_* = *3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = **3600 * 0.1 * 0.0011 * 120.9842 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0000479**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , *_G_* = *KN * GV * NS1* = **0.1 * 0.0011 * 1 = 0.00011**
ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00011	0.0000479

Источник загрязнения N 6004,Металлообработка
Источник выделения N 002,Машины шлифовальные угловые
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , *_T_* = **367.079328**
Число станков данного типа, шт. , *_KOLIV_* = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , *NS1* = **1**
Примесь: 2930 Пыль абразивная (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , *GV* = **0.01**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , *KN* = **0.1**
Валовый выброс, т/год (1) , *_M_* = *3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = **3600 * 0.1 * 0.01 * 367.079328 * 1 / 10 ^ 6 = 0.001321**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , *_G_* = *KN * GV * NS1* = **0.1 * 0.01 * 1 = 0.001**
Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , *GV* = **0.018**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , *KN* = **0.1**
Валовый выброс, т/год (1) , *_M_* = *3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = **3600 * 0.1 * 0.018 * 367.079328 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00238**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , *_G_* = *KN * GV * NS1* = **0.1 * 0.018 * 1 = 0.0018**
ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0018	0.00238
2930	Пыль абразивная (1027*)	0.001	0.001321

Источник загрязнения N 6004,Металлообработка

Источник выделения N 003,Машины шлифовальные электрические
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** = **155.5551296**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** = **1**
Примесь: 2930 Пыль абразивная (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** = **0.017**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** = **0.1**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_*** = *3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = **3600 * 0.1 * 0.017 * 155.5551296 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000952**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_*** = *KN * GV * NS1* = **0.1 * 0.017 * 1 = 0.0017**
Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV*** = **0.026**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN*** = **0.1**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_*** = *3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = **3600 * 0.1 * 0.026 * 155.5551296 * 1 / 10 ^ 6 = 0.001456**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_*** = *KN * GV * NS1* = **0.1 * 0.026 * 1 = 0.0026**
ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0026	0.001456
2930	Пыль абразивная (1027*)	0.0017	0.000952

Источник загрязнения N 6005,Деревообработка
Источник выделения N 001,Пила дисковая электрическая
Список литературы:
Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.
РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005
Вид станка: Станки круглопильные
Марка, модель станка: для смешанного раскроя пиломатериалов на заготовки: Ц6-2
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) , ***Q*** = **0.59**
Местный отсос пыли не проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , ***_T_*** = **0.9509472**
Количество станков данного типа , ***_KOLIV_*** = **1**

Количество одновременно работающих станков данного типа , *N1* = **1**

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)

Влажность древесины, % , *VL* = **10**

Коэфф., учитывающий влажность материала , *K5* = **0.01**

Согласно п.5.1.3 коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц , *KN* = **0.2**

Удельное выделение пыли от станка, с учетом поправочного коэффициента, г/с , *Q* = *Q * KN * K5* = **0.59 * 0.2 * 0.01 = 0.00118**

Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , *_G_* = *Q * N1* = **0.00118 * 1 = 0.00118**

Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , *_M_* = *Q * _T_ * 3600 * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = **0.00118 * 0.9509472 * 3600 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00000404**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2936	Пыль древесная (1039*)	0.00118	0.00000404

Источник загрязнения N 6005,Деревообработка

Источник выделения N 002,Пила с карбюраторным двигателем

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , *T* = **0**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом до 1.2 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн. , *DN* = **1**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , *NK1* = **1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , *NK* = **1**

Коэффициент выпуска (выезда) , *A* = **1**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , *L1N* = **0**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , *TXS* = **629.54**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , *L2N* = **0**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , ***TXM*** = **30**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , ***L1*** = **0**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , ***L2*** = **0**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML*** = **15.57**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , ***MXX*** = **2.5**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = *ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* = **15.57 * 0 + 1.3 * 15.57 * 0 + 2.5 * 629.54 = 1573.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = **1 * 1573.9 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.001574**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = *ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **15.57 * 0 + 1.3 * 15.57 * 0 + 2.5 * 30 = 75**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = *M2 * NK1 / 30 / 60* = **75 * 1 / 30 / 60 = 0.0417**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML*** = **1.71**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , ***MXX*** = **0.2**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = *ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* = **1.71 * 0 + 1.3 * 1.71 * 0 + 0.2 * 629.54 = 125.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = **1 * 125.9 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.000126**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = *ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **1.71 * 0 + 1.3 * 1.71 * 0 + 0.2 * 30 = 6**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = *M2 * NK1 / 30 / 60* = **6 * 1 / 30 / 60 = 0.003333**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML*** = **0.23**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , ***MXX*** = **0.02**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = *ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* = **0.23 * 0 + 1.3 * 0.23 * 0 + 0.02 * 629.54 = 12.6**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = **1 * 12.6 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.0000126**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = *ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **0.23 * 0 + 1.3 * 0.23 * 0 + 0.02 * 30 = 0.6**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = *M2 * NK1 / 30 / 60* = **0.6 * 1 / 30 / 60 = 0.000333**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *0.8 * M* = **0.8 * 0.0000126 = 0.00001008**

Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** = *0.8 * G* = **0.8 * 0.000333 = 0.0002664**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *0.13 * M* = **0.13 * 0.0000126 = 0.000001638**

Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** = *0.13 * G* = **0.13 * 0.000333 = 0.0000433**

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , *ML* = **0.054**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , *MXX* = **0.008**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , *M1* = *ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* = **0.054 * 0 + 1.3 * 0.054 * 0 + 0.008 * 629.54 = 5.04**

Валовый выброс ЗВ, т/год , *M* = *A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = **1 * 5.04 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.00000504**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , *M2* = *ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **0.054 * 0 + 1.3 * 0.054 * 0 + 0.008 * 30 = 0.24**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , *G* = *M2 * NK1 / 30 / 60* = **0.24 * 1 / 30 / 60 = 0.0001333**

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом до 1.2 л (до 94)										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
1	1	1.00	1			629.5			30	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	2.5	15.57	0.0417	0.001574	
2704	0.2	1.71	0.00333	0.000126	
0301	0.02	0.23	0.0002664	0.00001008	
0304	0.02	0.23	0.0000433	0.000001638	
0330	0.008	0.054	0.0001333	0.00000504	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0002664	0.00001008
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000433	0.000001638
0330	Сера диоксид (516)	0.0001333	0.00000504
0337	Углерод оксид (584)	0.0417	0.001574
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003333	0.000126

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Список литературы:

Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Вид станка: Станки круглопильные

Марка, модель станка: для смешанного раскроя пиломатериалов на заготовки: Ц6-2

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) ,

Q = **0.59**

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , *_T_* = **10.49**
Количество станков данного типа , *_KOLIV_* = **1**
Количество одновременно работающих станков данного типа , *N1* = **1**
Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)
Влажность древесины, % , *VL* = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала , *K5* = **0.01**
Согласно п.5.1.3 коэффициент, учитывающий
гравитационное оседание твердых частиц , *KN* = **0.2**
Удельное выделение пыли от станка, с учетом поправочного коэффициента, г/с , *Q* = *Q * KN * K5* = **0.59 * 0.2 * 0.01 = 0.00118**
Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , *_G_* = *Q * N1* = **0.00118 * 1 = 0.00118**
Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , *_M_* = *Q * _T_ * 3600 * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = **0.00118 * 10.49 * 3600 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0000446**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0002664	0.00001008
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000433	0.000001638
0330	Сера диоксид (516)	0.0001333	0.00000504
0337	Углерод оксид (584)	0.0417	0.001574
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003333	0.000126
2936	Пыль древесная (1039*)	0.00118	0.0000446

Источник загрязнения N 6006,Бурильные работы
Источник выделения N 001,Установки горизонтального направленного бурения с тяговым усилием 12 тс (D24x40)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт. , *N* = **1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт. , *N1* = **1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год , *_T_* = **33.89**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >6 - < = 8
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1) , *V* = **0.98**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты плотные, аргиллиты средней плотности, колчеданы, f>6 - < = 8
Влажность выбуриваемого материала, % , *VL* = **15**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4) , *K5* = **0.01**

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2) , *Q* = **1.4**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4) , *G* = *V* * *Q* * *K5* / *3.6* = **0.98 * 1.4 * 0.01 / 3.6 = 0.00381**
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с , *_G_* = *G* * *N1* = **0.00381 * 1 = 0.00381**
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1) , *M* = *V* * *Q* * *_T_* * *K5* * *10 ^ -3* = **0.98 * 1.4 * 33.89 * 0.01 * 10 ^ -3 = 0.000465**
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год , *_M_* = *M* * *N* = **0.000465 * 1 = 0.000465**
Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00381	0.000465

Источник загрязнения N 6006,Бурильные работы
Источник выделения N 002,Установки горизонтального направленного бурения с тяговым усилием 75 тс (D160x240)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-250
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт. , *N* = **1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт. , *N1* = **1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год , *_T_* = **1.9**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >6 - < = 8
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1) , *V* = **1.5**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты плотные, аргиллиты средней плотности, колчеданы, f>6 - < = 8
Влажность выбуриваемого материала, % , *VL* = **15**

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4) , ***K5*** = **0.01**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2) , ***Q*** = **1.1**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4) , ***G*** = *V * Q * K5 / 3.6* = **1.5 * 1.1 * 0.01 / 3.6 = 0.00458**
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с , ***_G_*** = *G * N1* = **0.00458 * 1 = 0.00458**
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1) , ***M*** = *V * Q * _T_ * K5 * 10 ^ -3* = **1.5 * 1.1 * 1.9 * 0.01 * 10 ^ -3 = 0.00003135**
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год , ***_M_*** = *M * N* = **0.00003135 * 1 = 0.00003135**
Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00458	0.00003135

Источник загрязнения N 6007,Покрасочные работы
Источник выделения N 001,Ацетон
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** = **0.0206734**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** = **0.1**
Марка ЛКМ: Растворитель Ацетон
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** = **100**
Примесь: 1401 Пропан-2-он (470)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_*** = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.0206734 * 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.02067**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* **0.1 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0278**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1401	Пропан-2-он (470)	0.0278	0.02067

Источник загрязнения N 6007,Покрасочные работы
Источник выделения N 002,Бензин-растворитель ГОСТ 26377-84
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , *MS* = **0.0005466**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , *MS1* = **0.1**
Марка ЛКМ: Бензин
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , *F2* = **90**
Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =* **0.0005466 * 90 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000492**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* **0.1 * 90 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.025**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.025	0.000492

Источник загрязнения N 6007,Покрасочные работы
Источник выделения N 003,Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , *MS* = **0.12**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , *MS1* = **0.12**
Марка ЛКМ: Праймер битумный

Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , *F2* = **0.8**
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.12 * 0.8 * 57.4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000551**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.12 * 0.8 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000153**
Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.12 * 0.8 * 42.6 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000409**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.12 * 0.8 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0001136**
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.000153	0.000551
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0001136	0.000409

ЭРА v2.0.352
Дата:13.02.24 Время:17:35:08

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 721,Карагандинская область
Объект N 0007,Вариант 1 ул. Муканова Караганда
Источник загрязнения N 6007,Покрасочные работы
Источник выделения N 004,Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , *MS* = **0.0663454**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , *MS1* = **0.1**
Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , *F2* = **45**
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.0663454 * 45 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.02986**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* **0.1 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0125**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0125	0.02986

Источник загрязнения N 6007,Покрасочные работы
Источник выделения N 005,Краска масляная МА-15, ПФ-14
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , *MS* = **0.02574**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , *MS1* = **0.1**
Марка ЛКМ: Эмаль МС-17
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , *F2* = **57**
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =* **0.02574 * 57 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.01467**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* **0.1 * 57 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01583**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.01583	0.01467

Источник загрязнения N 6007,Покрасочные работы
Источник выделения N 006,Краска серебристая БТ-177 ГОСТ 5631-79
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , *MS* = **0.000112365**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , *MS1* = **0.1**
Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , *F2* = **56**
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **96**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.000112365 * 56 * 96 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0000604**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 56 * 96 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01493**
Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.000112365 * 56 * 4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000002517**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 56 * 4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000622**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.01493	0.0000604
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.000622	0.000002517

Источник загрязнения N 6007,Покрасочные работы
Источник выделения N 007,Ксилол нефтяной марки А ГОСТ 9410-78
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , *MS* = **0.0011592**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , *MS1* = **0.1**
Марка ЛКМ: Ксилол
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , *F2* = **100**
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.0011592 * 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00116**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0278**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0278	0.00116

Источник загрязнения N 6007,Покрасочные работы
Источник выделения N 008,Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , *MS* = **1.123203415**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , *MS1* = **0.1**
Марка ЛКМ: Лак БТ-99
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , *F2* = **56**
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **96**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **1.123203415 * 56 * 96 * 100 * 10 ^ -6 = 0.604**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 56 * 96 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01493**
Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **4**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **1.123203415 * 56 * 4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.02516**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 56 * 4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000622**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.01493	0.604
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.000622	0.02516

Источник загрязнения N 6007,Покрасочные работы
Источник выделения N 009,Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , *MS* = **0.00476**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , *MS1* = **0.1**
Марка ЛКМ: Лак БТ-577
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , *F2* = **63**
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.00476 * 63 * 57.4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00172**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 63 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01005**
Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.00476 * 63 * 42.6 * 100 * 10 ^ -6 = 0.001277**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 63 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00746**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.01005	0.00172
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00746	0.001277

Источник загрязнения N 6007,Покрасочные работы
Источник выделения N 010,Лак электроизоляционный 318 ГОСТ Р 52165-2003
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , *MS* = **0.000024**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , *MS1* = **0.000024**
Марка ЛКМ: Лак ЭП-730
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , *F2* = **70**
Примесь: 1401 Пропан-2-он (470)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **30**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =* **0.000024 * 70 * 30 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00000504**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* **0.000024 * 70 * 30 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0000014**
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 40**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =* **0.000024 * 70 * 40 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00000672**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* **0.000024 * 70 * 40 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000001867**
Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (1497*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 30**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =* **0.000024 * 70 * 30 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00000504**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* **0.000024 * 70 * 30 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0000014**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00000187	0.00000672
1119	2-Этоксиэтанол (1497*)	0.0000014	0.00000504
1401	Пропан-2-он (470)	0.0000014	0.00000504

Источник загрязнения N 6007,Покрасочные работы
Источник выделения N 011,Мастика битумная
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 32.0704738**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.1**
Марка ЛКМ: Мастика
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 0.8**
Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =* **32.0704738 * 0.8 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.2566**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* **0.1 * 0.8 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000222**
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.000222	0.2566

Источник загрязнения N 6007,Покрасочные работы
Источник выделения N 012,Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , *MS* = **0.0011**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , *MS1* = **0.1**
Марка ЛКМ: Олифа
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , *F2* = **78**
Примесь: 1401 Пропан-2-он (470)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **13.7**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =* **0.0011 * 78 * 13.7 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0001175**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* **0.1 * 78 * 13.7 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00297**
Примесь: 1042 Бутан-1-ол (102)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **9.1**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =* **0.0011 * 78 * 9.1 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000078**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* **0.1 * 78 * 9.1 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00197**
Примесь: 1210 Бутилацетат (110)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **11.07**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =* **0.0011 * 78 * 11.07 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000095**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* **0.1 * 78 * 11.07 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0024**
Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **45.46**
Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.0011 * 78 * 45.46 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00039**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 78 * 45.46 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00985**

Примесь: 1061 Этанол (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **14.1**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.0011 * 78 * 14.1 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000121**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 78 * 14.1 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.003055**

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **7.1**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.0011 * 78 * 7.1 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0000609**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 78 * 7.1 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.001538**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.00985	0.00039
1042	Бутан-1-ол (102)	0.00197	0.000078
1061	Этанол (667)	0.003055	0.000121
1119	2-Этоксиэтанол (1497*)	0.001538	0.0000609
1210	Бутилацетат (110)	0.0024	0.000095
1401	Пропан-2-он (470)	0.00297	0.0001175

Источник загрязнения N 6007,Покрасочные работы
Источник выделения N 013,Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , *MS* = **0.0157092**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , *MS1* = **0.1**
Марка ЛКМ: Праймер битумный
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , *F2* = **0.8**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.0157092 * 0.8 * 57.4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0000721**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 0.8 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0001276**
Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.0157092 * 0.8 * 42.6 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0000535**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 0.8 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0000947**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0001276	0.0000721
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0000947	0.0000535

Источник загрязнения N 6007,Покрасочные работы
Источник выделения N 014,Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , *MS* = **0.012603**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , *MS1* = **0.1**
Марка ЛКМ: Растворитель Р-4
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , *F2* = **100**
Примесь: 1401 Пропан-2-он (470)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.012603 * 100 * 26 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00328**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 100 * 26 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00722**
Примесь: 1210 Бутилацетат (110)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =* **0.012603 * 100 * 12 * 100 * 10 ^ -6 = 0.001512**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* **0.1 * 100 * 12 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00333**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 62**

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =* **0.012603 * 100 * 62 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00781**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* **0.1 * 100 * 62 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01722**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.01722	0.00781
1210	Бутилацетат (110)	0.00333	0.001512
1401	Пропан-2-он (470)	0.00722	0.00328

Источник загрязнения N 6007,Покрасочные работы

Источник выделения N 015,Уайт-спирит ГОСТ 3134-78

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.0388242**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.1**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 100**

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =* **0.0388242 * 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0388**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* **0.1 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0278**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0278	0.0388

Источник загрязнения N 6007,Покрасочные работы
Источник выделения N 016,Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** = **0.0882072**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** = **0.1**
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** = **45**
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_*** = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.0882072 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.01985**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_*** = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00625**
Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_*** = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.0882072 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.01985**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_*** = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00625**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00625	0.01985
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00625	0.01985

Источник загрязнения N 6007,Покрасочные работы
Источник выделения N 017,Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** = **0.0169162**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** = **0.1**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , *F2* = **27**
Примесь: 1401 Пропан-2-он (470)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.0169162 * 27 * 26 * 100 * 10 ^ -6 = 0.001188**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 27 * 26 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00195**
Примесь: 1210 Бутилацетат (110)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.0169162 * 27 * 12 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000548**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 27 * 12 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0009**
Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.0169162 * 27 * 62 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00283**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 27 * 62 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00465**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.00465	0.00283
1210	Бутилацетат (110)	0.0009	0.000548
1401	Пропан-2-он (470)	0.00195	0.001188

Источник загрязнения N 6007,Покрасочные работы
Источник выделения N 018,Эмаль для дорожной разметки СТ РК 2066-2010 белая АК 511 (505)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , *MS* = **0.000038901**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , *MS1* = **0.1**
Марка ЛКМ: Эмаль АК-1102
Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , *F2* = **80.5**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **29.13**

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.000038901 * 80.5 * 29.13 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00000912**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 80.5 * 29.13 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00651**

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **2.91**

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.000038901 * 80.5 * 2.91 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000000911**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 80.5 * 2.91 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000651**

Примесь: 1210 Бутилацетат (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **29.13**

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.000038901 * 80.5 * 29.13 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00000912**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 80.5 * 29.13 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00651**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **38.83**

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.000038901 * 80.5 * 38.83 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00001216**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 80.5 * 38.83 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00868**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00868	0.00001216
1042	Бутан-1-ол (102)	0.000651	0.000000911
1210	Бутилацетат (110)	0.00651	0.00000912
1401	Пропан-2-он (470)	0.00651	0.00000912

Источник загрязнения N 6007,Покрасочные работы
Источник выделения N 019,Эмаль эпоксидная ЭП-140
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , *MS* = **0.0018**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , *MS1* = **0.1**
Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , *F2* = **53.5**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **33.7**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.0018 * 53.5 * 33.7 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0003245**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 53.5 * 33.7 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00501**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **32.78**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.0018 * 53.5 * 32.78 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0003157**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 53.5 * 32.78 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00487**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **4.86**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.0018 * 53.5 * 4.86 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0000468**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 53.5 * 4.86 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000722**

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , *FPI* = **28.66**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , *DP* = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , *_M_* = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = **0.0018 * 53.5 * 28.66 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000276**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , *_G_* = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = **0.1 * 53.5 * 28.66 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00426**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00487	0.0003157
0621	Метилбензол (349)	0.000722	0.0000468
1119	2-Этоксиэтанол (1497*)	0.00426	0.000276
1401	Пропан-2-он (470)	0.00501	0.0003245

Источник загрязнения N 6008,Инертные материалы
Источник выделения N 001,Грунт - суглинок III группы, средняя плотность грунтов в естественном залегании 1,95 т/м3
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2*** = **0.02**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** = **3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** = **25**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3*** = **3**
Влажность материала, % , ***VL*** = **15**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм , ***G7*** = **100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7*** = **0.2**
Высота падения материала, м , ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B*** = **0.5**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент , ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX*** = **100**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD*** = **37888.93**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)*** = **0.05 * 0.02 * 3 * 1 * 0.01 * 0.2 * 1 * 0.1 * 1 * 0.5 * 100 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.00833**
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)*** = **0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.2 * 1 * 0.1 * 1 * 0.5 * 37888.93 * (1-0) = 0.00455**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G = G + GC*** = **0 + 0.00833 = 0.00833**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M = M + MC*** = **0 + 0.00455 = 0.00455**
Итоговая таблица:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.00833	0.00455

	кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6008,Инертные материалы
Источник выделения N 002,Земля растительная
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2*** = **0.02**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** = **3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** = **25**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3*** = **3**
Влажность материала, % , ***VL*** = **15**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм , ***G7*** = **100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7*** = **0.2**
Высота падения материала, м , ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B*** = **0.5**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент , ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX*** = **100**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD*** = **22089.84**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC*** = *K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = **0.05 * 0.02 * 3 * 1 * 0.01 * 0.2 * 1 * 0.1 * 1 * 0.5 * 100 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.00833**

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , *MC* = *K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = **0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.2 * 1 * 0.1 * 1 * 0.5 * 22089.84 * (1-0) = 0.00265**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , *G* = *G + GC* = **0 + 0.00833 = 0.00833**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , *M* = *M + MC* = **0 + 0.00265 = 0.00265**

Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00833	0.00265

Источник загрязнения N 6008,Инертные материалы

Источник выделения N 003,Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Известь каменная

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , *K1* = **0.07**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , *K2* = **0.02**

Примесь: 0128 Кальций оксид (635*)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , *K4* = **1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , *G3SR* = **3.2**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , *K3SR* = **1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с , *G3* = **25**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , *K3* = **3**

Влажность материала, % , *VL* = **0**

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4) , *VL* = **0.5**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , *K5* = **1**

Размер куска материала, мм , *G7* = **50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , *K7* = **0.4**

Высота падения материала, м , *GB* = **1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , *B* = **0.5**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , *GMAX* = **0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , *GGOD* = **0.02**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , *NJ* = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , *GC* = *K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = **0.07 * 0.02 * 3 * 1 * 1 * 0.4 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 0.01 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.002333**
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , *MC* = *K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = **0.07 * 0.02 * 1.2 * 1 * 1 * 0.4 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 0.02 * (1-0) = 0.00000672**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , *G* = *G + GC* = **0 + 0.002333 = 0.002333**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , *M* = *M + MC* = **0 + 0.00000672 = 0.00000672**
Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0128	Кальций оксид (635*)	0.002333	0.00000672

Источник загрязнения N 6008,Инертные материалы
Источник выделения N 004,Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Известь молотая
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , *K1* = **0.07**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , *K2* = **0.05**
Примесь: 0214 Кальций дигидроксид (304)
Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , *K4* = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , *G3SR* = **3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , *K3SR* = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , *G3* = **25**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , *K3* = **3**
Влажность материала, % , *VL* = **0**
Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4) , *VL* = **0.5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , *K5* = **1**
Размер куска материала, мм , *G7* = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , *K7* = **0.6**
Высота падения материала, м , *GB* = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , *B* = **0.4**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX*** = **0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD*** = **0.02**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC*** = *K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = **0.07 * 0.05 * 3 * 1 * 1 * 0.6 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 0.01 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.007**
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC*** = *K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = **0.07 * 0.05 * 1.2 * 1 * 1 * 0.6 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 0.02 * (1-0) = 0.00002016**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G*** = *G + GC* = **0 + 0.007 = 0.007**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M*** = *M + MC* = **0 + 0.00002016 = 0.00002016**
Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0214	Кальций дигидроксид (304)	0.007	0.00002016

Источник загрязнения N 6008,Инертные материалы
Источник выделения N 005,Перегной
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2*** = **0.02**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** = **3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** = **25**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3*** = **3**
Влажность материала, % , ***VL*** = **15**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм , ***G7*** = **50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7*** = **0.4**
Высота падения материала, м , ***GB*** = **1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B*** = **0.5**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент , ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX*** = **100**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD*** = **670.68**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC*** = *K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = **0.05 * 0.02 * 3 * 1 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.1 * 1 * 0.5 * 100 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.01667**
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC*** = *K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = **0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.1 * 1 * 0.5 * 670.68 * (1-0) = 0.000161**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G*** = *G + GC* = **0 + 0.01667 = 0.01667**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M*** = *M + MC* = **0 + 0.000161 = 0.000161**
Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01667	0.000161

Источник загрязнения N 6008,Инертные материалы
Источник выделения N 006,Песок
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2*** = **0.03**
Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (493)
Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** = **3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** = **25**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , *K3* = **3**
Влажность материала, % , *VL* = **15**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , *K5* = **0.01**
Размер куска материала, мм , *G7* = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , *K7* = **0.6**
Высота падения материала, м , *GB* = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , *B* = **0.4**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент , *K9* = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , *GMAX* = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , *GGOD* = **139895.12**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , *NJ* = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , *GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = **0.05 * 0.03 * 3 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.1 * 1 * 0.4 * 10 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.003**
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , *MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = **0.05 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.1 * 1 * 0.4 * 139895.12 * (1-0) = 0.0604**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , *G = G + GC* = **0 + 0.003 = 0.003**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , *M = M + MC* = **0 + 0.0604 = 0.0604**
Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (493)	0.003	0.0604

Источник загрязнения N 6008,Инертные материалы
Источник выделения N 007,Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Цемент
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , *K1* = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , *K2* = **0.03**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** = **3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** = **25**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3*** = **3**
Влажность материала, % , ***VL*** = **0**
Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4) , ***VL*** = **0.5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5*** = **1**
Размер куска материала, мм , ***G7*** = **1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7*** = **0.8**
Высота падения материала, м , ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD*** = **0.32**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC*** = *K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = **0.04 * 0.03 * 3 * 1 * 1 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 0.1 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.032**
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC*** = *K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = **0.04 * 0.03 * 1.2 * 1 * 1 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 0.32 * (1-0) = 0.0001475**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G*** = *G + GC* = **0 + 0.032 = 0.032**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M*** = *M + MC* = **0 + 0.0001475 = 0.0001475**
Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.032	0.0001475

Источник загрязнения N 6008,Инертные материалы
Источник выделения N 008,Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2*** = **0.04**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** = **3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** = **25**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3*** = **3**
Влажность материала, % , ***VL*** = **15**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5*** = **0.01**
Размер куска материала, мм , ***G7*** = **7**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7*** = **0.6**
Высота падения материала, м , ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B*** = **0.4**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент , ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD*** = **438.15**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC*** = *K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = **0.03 * 0.04 * 3 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.1 * 1 * 0.4 * 10 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.0024**
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC*** = *K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = **0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.1 * 1 * 0.4 * 438.15 * (1-0) = 0.0001514**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G*** = *G + GC* = **0 + 0.0024 = 0.0024**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M*** = *M + MC* = **0 + 0.0001514 = 0.0001514**
Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0024	0.0001514

Источник загрязнения N 6008,Инертные материалы
Источник выделения N 009,Смесь сухая - безусадочный быстротвердеющий ремонтный состав
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Цемент
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , *K1* = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , *K2* = **0.03**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , *K4* = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , *G3SR* = **3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , *K3SR* = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , *G3* = **25**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , *K3* = **3**
Влажность материала, % , *VL* = **0**
Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4) , *VL* = **0.5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , *K5* = **1**
Размер куска материала, мм , *G7* = **1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , *K7* = **0.8**
Высота падения материала, м , *GB* = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , *B* = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , *GMAX* = **1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , *GGOD* = **4.88**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , *NJ* = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , *GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = **0.04 * 0.03 * 3 * 1 * 1 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 1 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.32**
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , *MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = **0.04 * 0.03 * 1.2 * 1 * 1 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 4.88 * (1-0) = 0.00225**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , *G = G + GC* = **0 + 0.32 = 0.32**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , *M = M + MC* = **0 + 0.00225 = 0.00225**
Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.32	0.00225

	кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения N 6008,Инертные материалы
Источник выделения N 010,Смесь сухая гидроизоляционная на цементной основе обмазочная
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Цемент
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2*** = **0.03**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** = **3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** = **25**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3*** = **3**
Влажность материала, % , ***VL*** = **0**
Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4) , ***VL*** = **0.5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5*** = **1**
Размер куска материала, мм , ***G7*** = **1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7*** = **0.8**
Высота падения материала, м , ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD*** = **0.12**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , *GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ) =* **0.04 * 0.03 * 3 * 1 * 1 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 0.1 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.032**

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , *MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) =* **0.04 * 0.03 * 1.2 * 1 * 1 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 0.12 * (1-0) = 0.0000553**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , *G = G + GC =* **0 + 0.032 = 0.032**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , *M = M + MC =* **0 + 0.0000553 = 0.0000553**

Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.032	0.0000553

Источник загрязнения N 6008,Инертные материалы
Источник выделения N 011,Щебенка
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Цемент
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , *K1* = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , *K2* = **0.03**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , *K4* = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , *G3SR* = **3.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , *K3SR* = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , *G3* = **25**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , *K3* = **3**
Влажность материала, % , *VL* = **0**
Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4) , *VL* = **0.5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , *K5* = **1**

Размер куска материала, мм , *G7* = **1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , *K7* = **0.8**
Высота падения материала, м , *GB* = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , *B* = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , *GMAX* = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , *GGOD* = **0.17**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , *NJ* = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , *GC* = *K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = **0.04 * 0.03 * 3 * 1 * 1 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 0.1 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.032**
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , *MC* = *K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = **0.04 * 0.03 * 1.2 * 1 * 1 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 0.17 * (1-0) = 0.0000783**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , *G* = *G + GC* = **0 + 0.032 = 0.032**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , *M* = *M + MC* = **0 + 0.0000783 = 0.0000783**
Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.032	0.0000783

Источник загрязнения N 6009,Нефтепродукты
Источник выделения N 001,Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196
Нефтепродукт , *NP* = **Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)**
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) , *C* = **972**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , *YY* = **780**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т , *BOZ* = **0.028392**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , *YYY* = **1100**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т , *BVL* = **0.028392**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , *VC* = **0.01**
Коэффициент(Прил. 12) , *KNP* = **1**
Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3 , *VI* = **0.01**
Количество резервуаров данного типа , *NR* = **1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии , *KNR* = **0**
Категория веществ: А, Б, В
Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , *KPM* = **0.1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8) , *KPSR* = **0.1**
Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , *GHRI* = **0.22**
GHR = *GHR + GHRI * KNP * NR* = **0 + 0.22 * 1 * 1 = 0.22**
Коэффициент , *KPSR* = **0.1**
Коэффициент , *KPMAX* = **0.1**
Общий объем резервуаров, м3 , *V* = **0.01**
Сумма Ghri*Knp*Nr , *GHR* = **0.22**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1) , *G* = *C * KPMAX * VC / 3600* = **972 * 0.1 * 0.01 / 3600 = 0.00027**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2) , *M* = *(YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10 ^ (-6) + GHR* = **(780 * 0.028392 + 1100 * 0.028392) * 0.1 * 10 ^ (-6) + 0.22 = 0.22**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , *CI* = **67.67**
Валовый выброс, т/год (4.2.5) , *_M_* = *CI * M / 100* = **67.67 * 0.22 / 100 = 0.149**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) , *_G_* = *CI * G / 100* = **67.67 * 0.00027 / 100 = 0.0001827**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , *CI* = **25.01**
Валовый выброс, т/год (4.2.5) , *_M_* = *CI * M / 100* = **25.01 * 0.22 / 100 = 0.055**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) , *_G_* = *CI * G / 100* = **25.01 * 0.00027 / 100 = 0.0000675**

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , *CI* = **2.5**
Валовый выброс, т/год (4.2.5) , *_M_* = *CI * M / 100* = **2.5 * 0.22 / 100 = 0.0055**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) , *_G_* = *CI * G / 100* = **2.5 * 0.00027 / 100 = 0.00000675**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , *CI* = **2.3**
Валовый выброс, т/год (4.2.5) , *_M_* = *CI * M / 100* = **2.3 * 0.22 / 100 = 0.00506**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) , *_G_* = *CI * G / 100* = **2.3 * 0.00027 / 100 = 0.00000621**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , *CI* = **2.17**
Валовый выброс, т/год (4.2.5) , *_M_* = *CI * M / 100* = **2.17 * 0.22 / 100 = 0.00477**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) , *_G_* = *CI * G / 100* = **2.17 * 0.00027 / 100 = 0.00000586**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , *CI* = **0.29**
Валовый выброс, т/год (4.2.5) , *_M_* = *CI * M / 100* = **0.29 * 0.22 / 100 = 0.000638**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) , *_G_ = CI * G / 100 =* **0.29 * 0.00027 / 100 = 0.000000783**

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI*** **= 0.06**

Валовый выброс, т/год (4.2.5) , ***_M_*** *= CI * M / 100 =* **0.06 * 0.22 / 100 = 0.000132**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) , ***_G_*** *= CI * G / 100 =* **0.06 * 0.00027 / 100 = 0.000000162**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0001827	0.149
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0000675	0.055
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00000675	0.0055
0602	Бензол (64)	0.00000621	0.00506
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00000078	0.000638
0621	Метилбензол (349)	0.00000586	0.00477
0627	Этилбензол (675)	0.00000016	0.000132

Источник загрязнения N 6009,Нефтепродукты

Источник выделения N 002,Масло индустриальное ГОСТ 20799-88

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт , ***NP*** **= Масла**

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) , ***C*** **= 0.324**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , ***YY*** **= 0.2**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т , ***BOZ*** **= 0.3928591**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , ***YYY*** **= 0.2**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т , ***BVL*** **= 0.3928591**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , ***VC*** **= 0.1**

Коэффициент(Прил. 12) , ***KNP*** **= 0.00027**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3 , ***VI*** **= 0.1**

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

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии , ***KNR*** **= 0**

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , ***KPM*** = **0.1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8) , ***KPSR*** = **0.1**
Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , ***GHRI*** = **0.22**
GHR = *GHR + GHRI * KNP * NR* = **0 + 0.22 * 0.00027 * 1 = 0.0000594**
Коэффициент , ***KPSR*** = **0.1**
Коэффициент , ***KPMAX*** = **0.1**
Общий объем резервуаров, м3 , ***V*** = **0.1**
Сумма Ghri*Knp*Nr , ***GHR*** = **0.0000594**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1) , ***G*** = *C * KPMAX * VC / 3600* = **0.324 * 0.1 * 0.1 / 3600 = 0.0000009**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2) , ***M*** = *(YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10 ^ (-6) + GHR* = **(0.2 * 0.3928591 + 0.2 * 0.3928591) * 0.1 * 10 ^ (-6) + 0.0000594 = 0.0000594**
Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI*** = **100**
Валовый выброс, т/год (4.2.5) , ***_M_*** = *CI * M / 100* = **100 * 0.0000594 / 100 = 0.0000594**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) , ***_G_*** = *CI * G / 100* = **100 * 0.0000009 / 100 = 0.0000009**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.0000009	0.0000594

Источник загрязнения N 6009,Нефтепродукты
Источник выделения N 003,Топливо дизельное
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196
Нефтепродукт , ***NP*** = **Дизельное топливо**
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) , ***C*** = **3.14**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , ***YY*** = **1.9**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т , ***BOZ*** = **614.578512**
Средний удельный выброс в веСенне-летний период, г/т(Прил. 12) , ***YYY*** = **2.6**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т , ***BVL*** = **614.578512**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , ***VC*** = **1**

Коэффициент(Прил. 12) , ***KNP*** = **0.0029**
Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
Объем одного резервуара данного типа, м3 , ***VI*** = **1**
Количество резервуаров данного типа , ***NR*** = **1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии , ***KNR*** = **0**
Категория веществ: А, Б, В
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , ***KPM*** = **0.1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8) , ***KPSR*** = **0.1**
Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , ***GHRI*** = **0.22**
GHR = *GHR + GHRI * KNP * NR* = **0 + 0.22 * 0.0029 * 1 = 0.000638**
Коэффициент , ***KPSR*** = **0.1**
Коэффициент , ***KPMAX*** = **0.1**
Общий объем резервуаров, м3 , ***V*** = **1**
Сумма Ghri*Knp*Nr , ***GHR*** = **0.000638**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1) , ***G*** = *C * KPMAX * VC / 3600* = **3.14 * 0.1 * 1 / 3600 = 0.0000872**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2) , ***M*** = *(YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10 ^ (-6) + GHR* = **(1.9 * 614.578512 + 2.6 * 614.578512) * 0.1 * 10 ^ (-6) + 0.000638 = 0.000915**
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (4.2.5) , ***_M_*** = *CI * M / 100* = **99.72 * 0.000915 / 100 = 0.000912**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) , ***_G_*** = *CI * G / 100* = **99.72 * 0.0000872 / 100 = 0.000087**
Примесь: 0333 Сероводород (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (4.2.5) , ***_M_*** = *CI * M / 100* = **0.28 * 0.000915 / 100 = 0.00000256**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) , ***_G_*** = *CI * G / 100* = **0.28 * 0.0000872 / 100 = 0.000000244**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (518)	0.00000024	0.00000256
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000087	0.000912

Источник загрязнения N 6010,Асфальтирование
Источник выделения N 001,Смеси асфальтобетонные
Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов
Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала
Время работы оборудования, ч/год , *_T_* = **640.42**
Материал: Битум,деготь,эмульсия,смазочные материалы и т.п.
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Вид хранения: Хранилища, открытые с боков
Операция: Разгрузка
Убыль материала, %(табл.3.1) , *P* = **0.1**
Масса материала, т/год , *Q* = **64042.13400**
Местные условия: Склад, хранилище открытый с 4-х сторон
Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3) , *K2X* = **1**
Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы , *B* = **0.12**
Влажность материала, % , *VL* = **0**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2) , *K1W* = **1**
Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5) , *MC0* = *B * P * Q * K1W * K2X * 10 ^ -2* = **0.12 * 0.1 * 64042.134 * 1 * 1 * 10 ^ -2 = 7.69**
Макс. разовый выброс , г/с , *_G_* = *MC0 * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)* = **7.69 * 10 ^ 6 / (3600 * 640.42) = 3.335**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	3.335	7.69

Источник загрязнения N 6010,Асфальтирование
Источник выделения N 002,Битум нефтяной дорожный жидкий СТ РК 1551-2006 марки МГ 70/130
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов
Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала
Время работы оборудования, ч/год , *_T_* = **0.36252**

Материал: Битум,деготь,эмульсия,смазочные материалы и т.п.
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Вид хранения: Хранилища, открытые с боков
Операция: Складское хранение
Убыль материала, %(табл.3.1) , ***P* = 0.5**
Масса материала, т/год , ***Q* = 0.36252**
Местные условия: Склад, хранилище открытый с 4-х сторон
Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3) , ***K2X* = 1**
Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы , ***B* = 0.12**
Влажность материала, % , ***VL* = 0**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2) , ***K1W* = 1**
Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5) , ***MC0* = *B* * *P* * *Q* * *K1W* * *K2X* * 10 ^ -2 = 0.12 * 0.5 * 0.36252 * 1 * 1 * 10 ^ -2 = 0.0002175**
Макс. разовый выброс , г/с , ***_G_* = *MC0* * 10 ^ 6 / (3600 * *_T_*) = 0.0002175 * 10 ^ 6 / (3600 * 0.36252) = 0.1667**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1667	0.0002175

Источник загрязнения N 6010,Асфальтирование
Источник выделения N 003,Эмульсия битумная СТ РК 1274-2014 дорожная
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов
Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала
Время работы оборудования, ч/год , ***_T_* = 159**
Материал: Битум,деготь,эмульсия,смазочные материалы и т.п.
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Вид хранения: Хранилища, открытые с боков
Операция: Складское хранение
Убыль материала, %(табл.3.1) , ***P* = 0.5**
Масса материала, т/год , ***Q* = 159**
Местные условия: Склад, хранилище открытый с 4-х сторон
Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3) , ***K2X* = 1**
Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы , ***B* = 0.12**

Влажность материала, % , *VL* = **0**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2) , *K1W* = **1**

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5) , *MC0* = *B * P * Q * K1W * K2X * 10 ^ -2* = **0.12 * 0.5 * 159 * 1 * 1 * 10 ^ -2 = 0.0954**

Макс. разовый выброс , г/с , *_G_* = *MC0 * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)* = **0.0954 * 10 ^ 6 / (3600 * 159) = 0.1667**

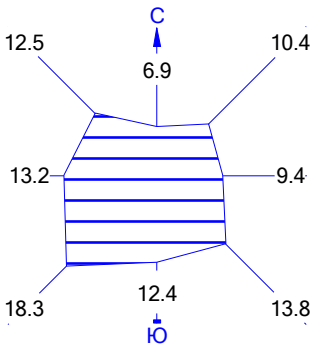
Итого:

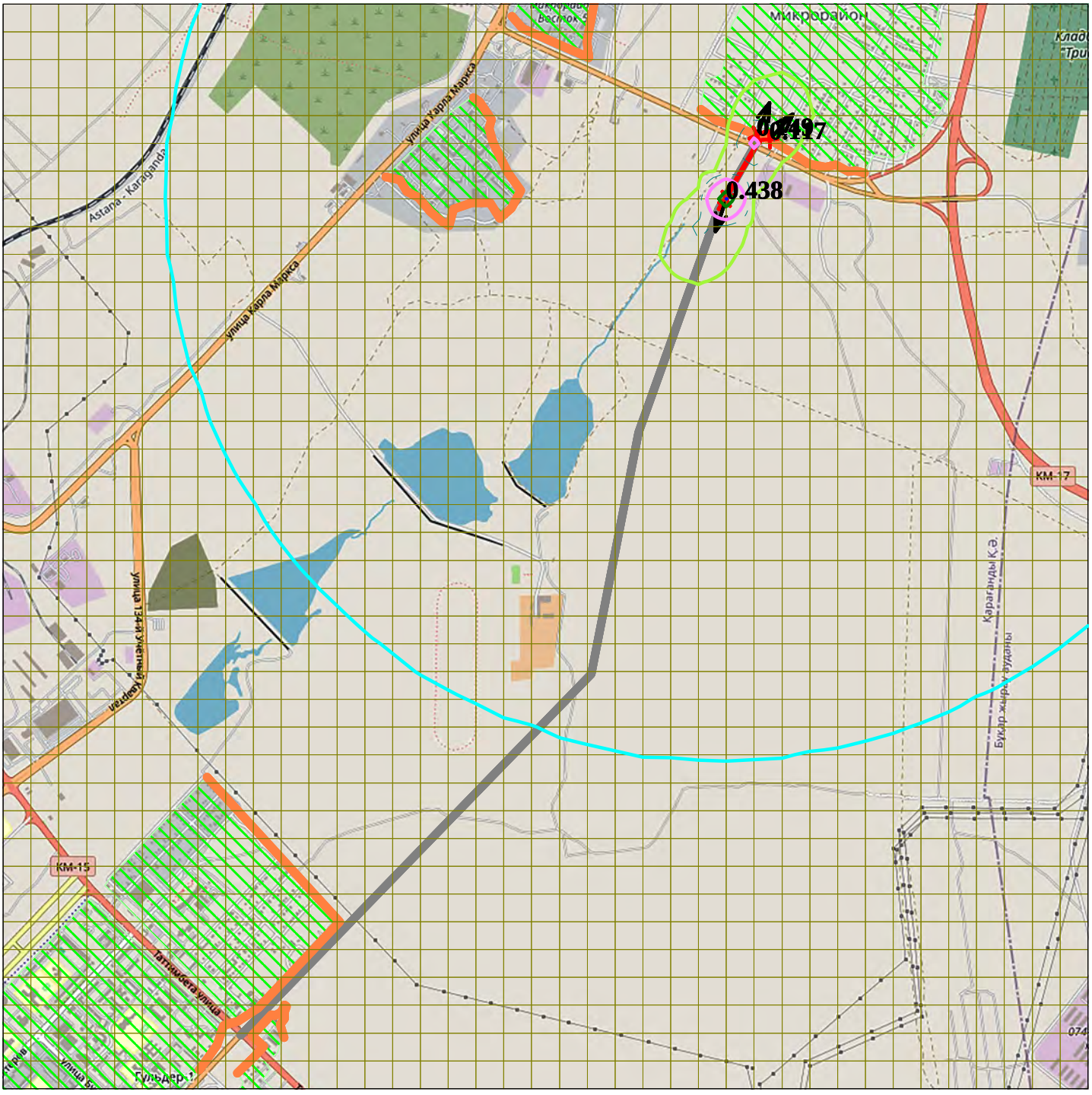
Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1667	0.0954

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Расчет рассеивания приземных концентраций на период строительно-монтажных работ модель ОНД-86

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (

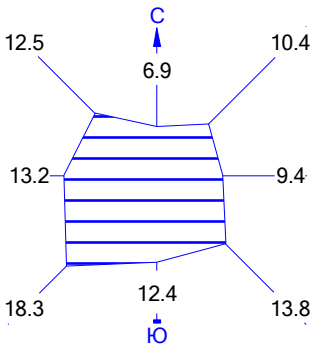


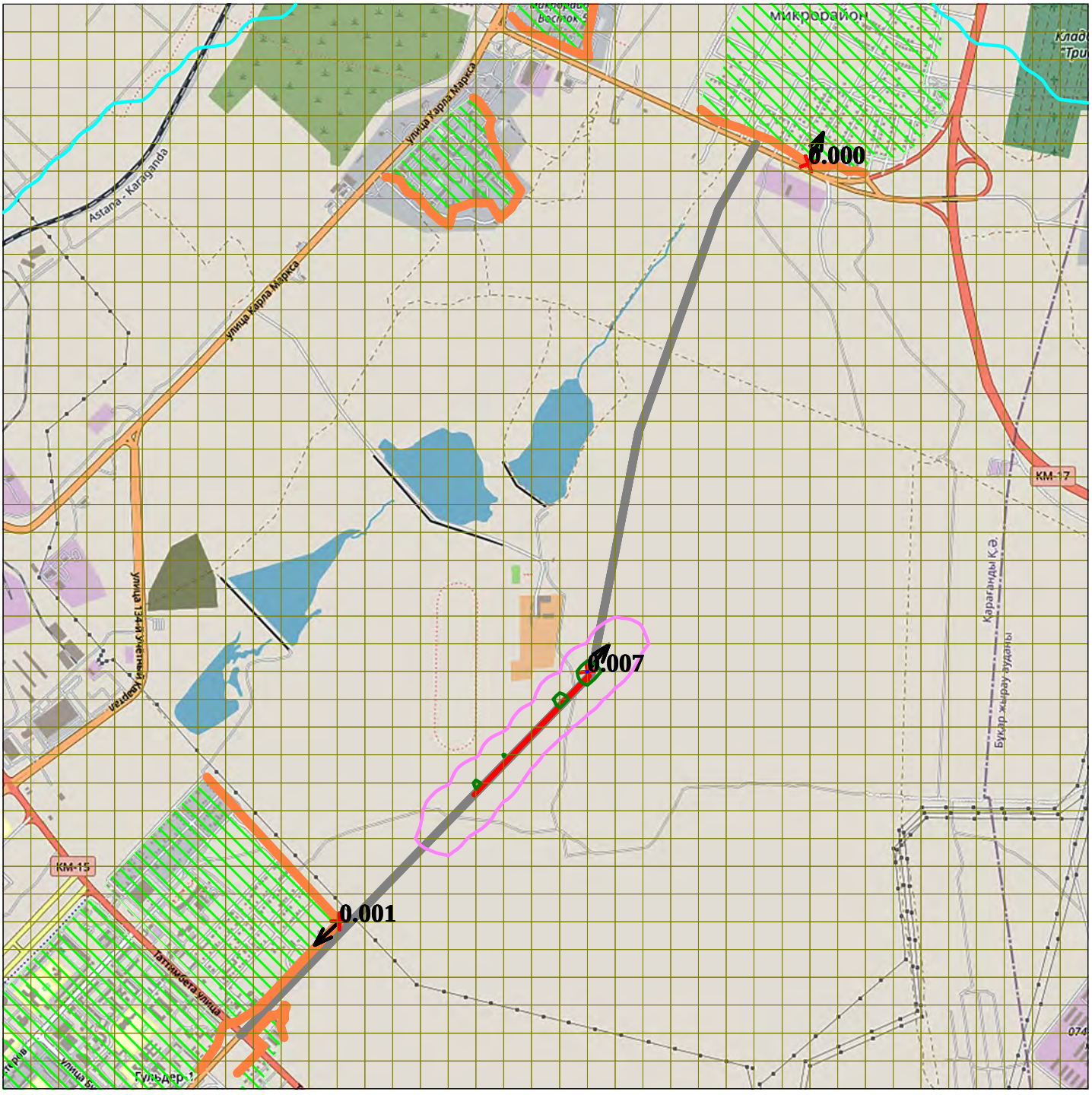


Макс концентрация 0.4376973 ПДК достигается в точке x= 975 y= 1875
При опасном направлении 18° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0128 Кальций оксид (635*)

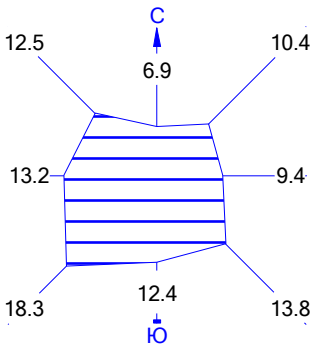


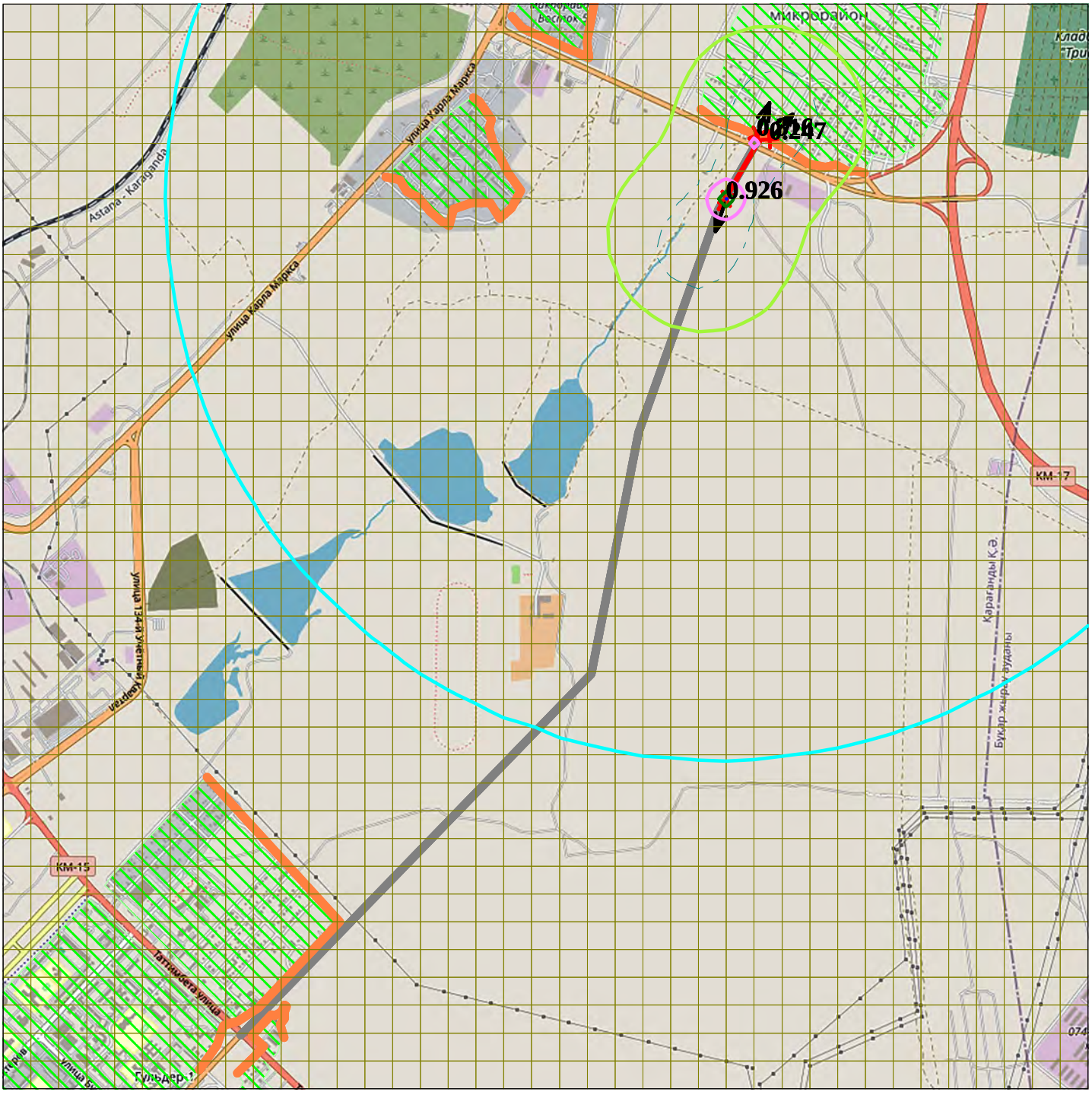


Макс концентрация 0.0074267 ПДК достигается в точке x= 225 y= -675
При опасном направлении 218° и опасной скорости ветра 25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганц

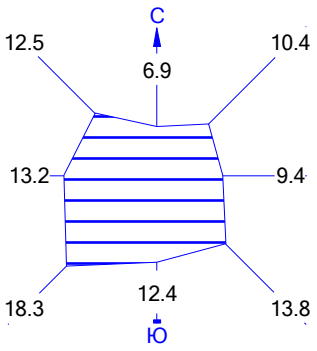


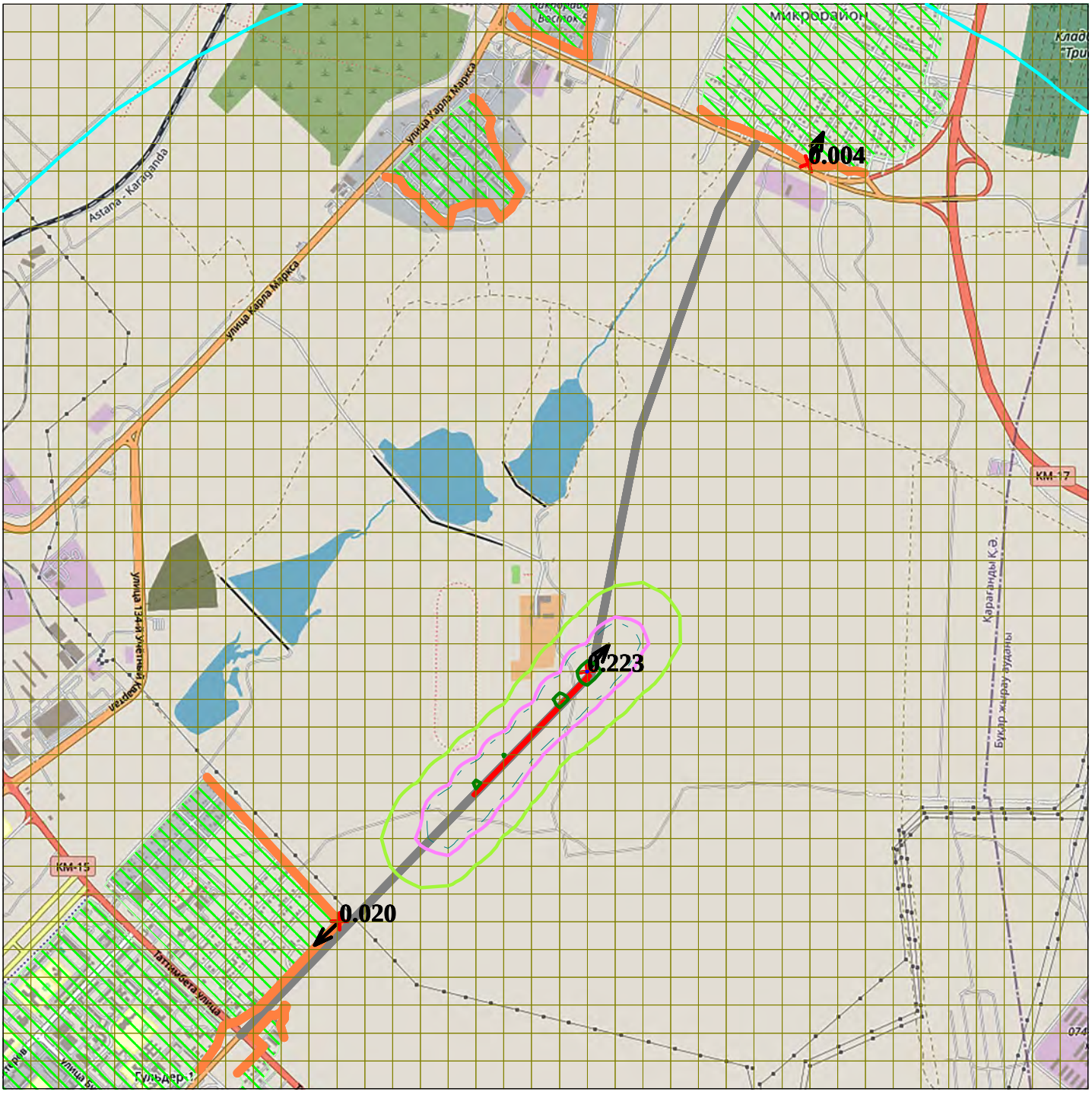


Макс концентрация 0.9256161 ПДК достигается в точке x= 975 y= 1875
При опасном направлении 18° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0214 Кальций дигидроксид (304)

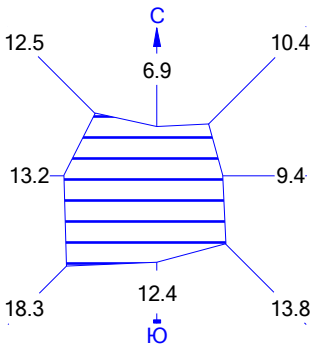


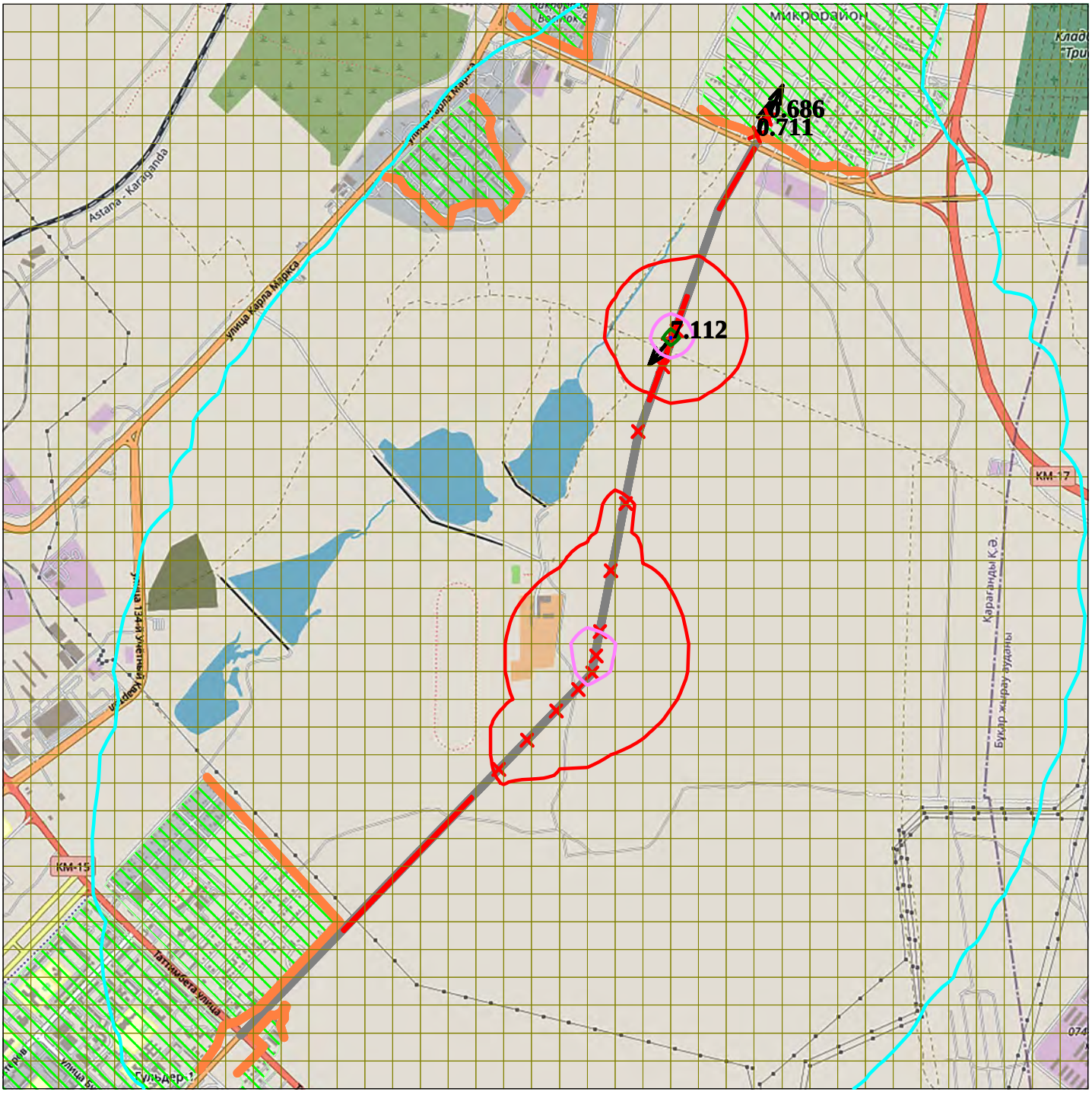


Макс концентрация 0.2228321 ПДК достигается в точке x= 225 y= -675
При опасном направлении 218° и опасной скорости ветра 25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0301 Азота (IV) диоксид (4)

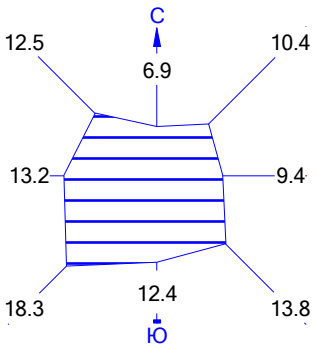


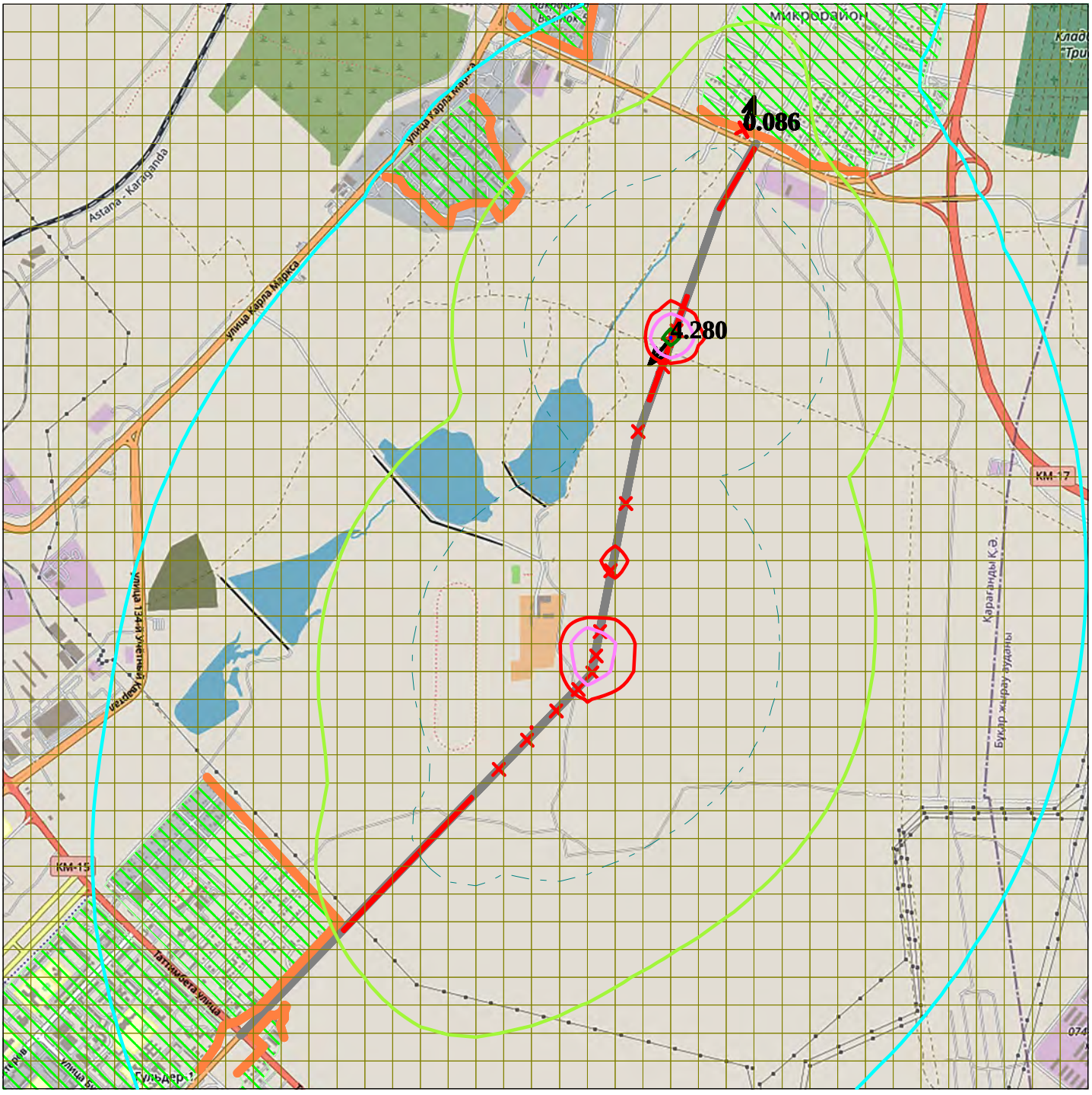


Макс концентрация 7.1124377 ПДК достигается в точке x= 675 y= 1125
При опасном направлении 39° и опасной скорости ветра 1.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0304 Азот (II) оксид (6)

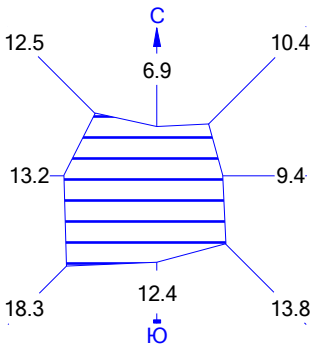


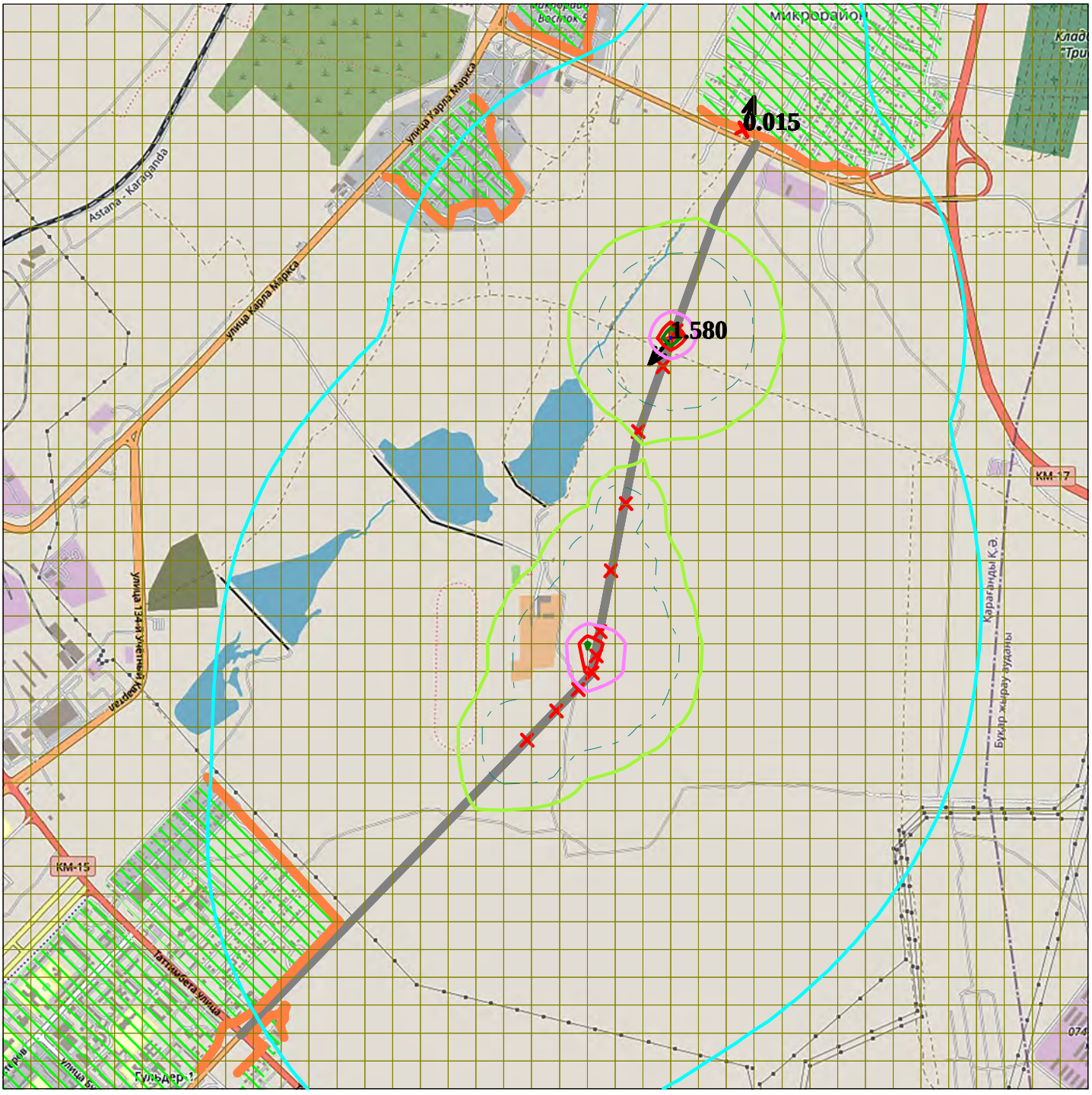


Макс концентрация 4.279654 ПДК достигается в точке x= 675 y= 1125
При опасном направлении 39° и опасной скорости ветра 1.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0328 Углерод (583)

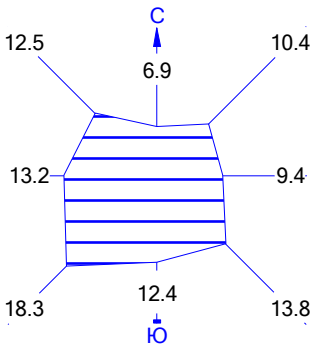


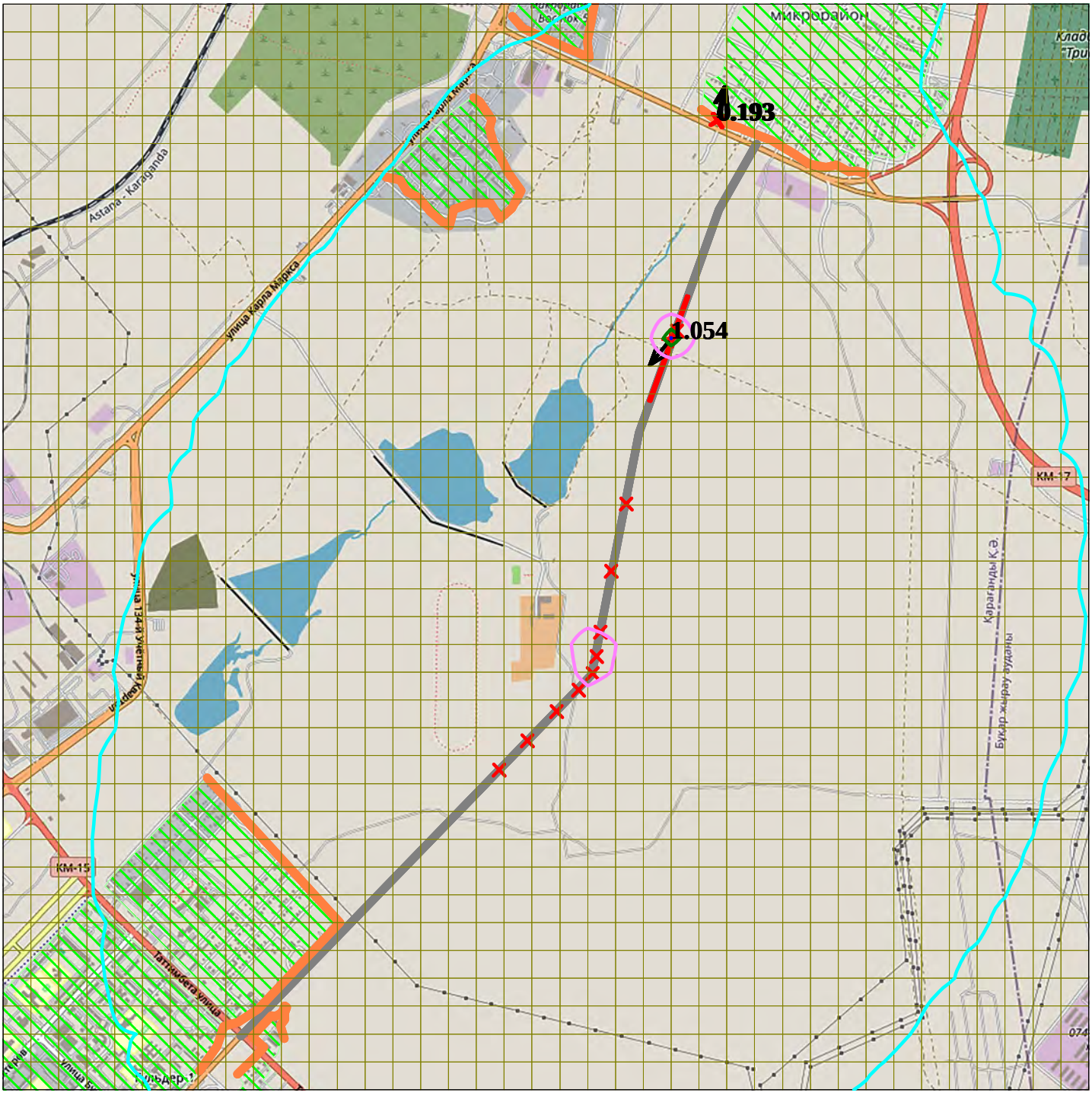


Макс концентрация 1.5796579 ПДК достигается в точке x= 675 y= 1125
При опасном направлении 39° и опасной скорости ветра 1.87 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0330 Сера диоксид (516)

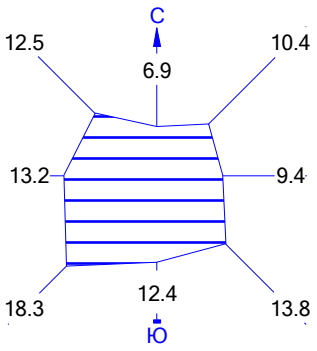


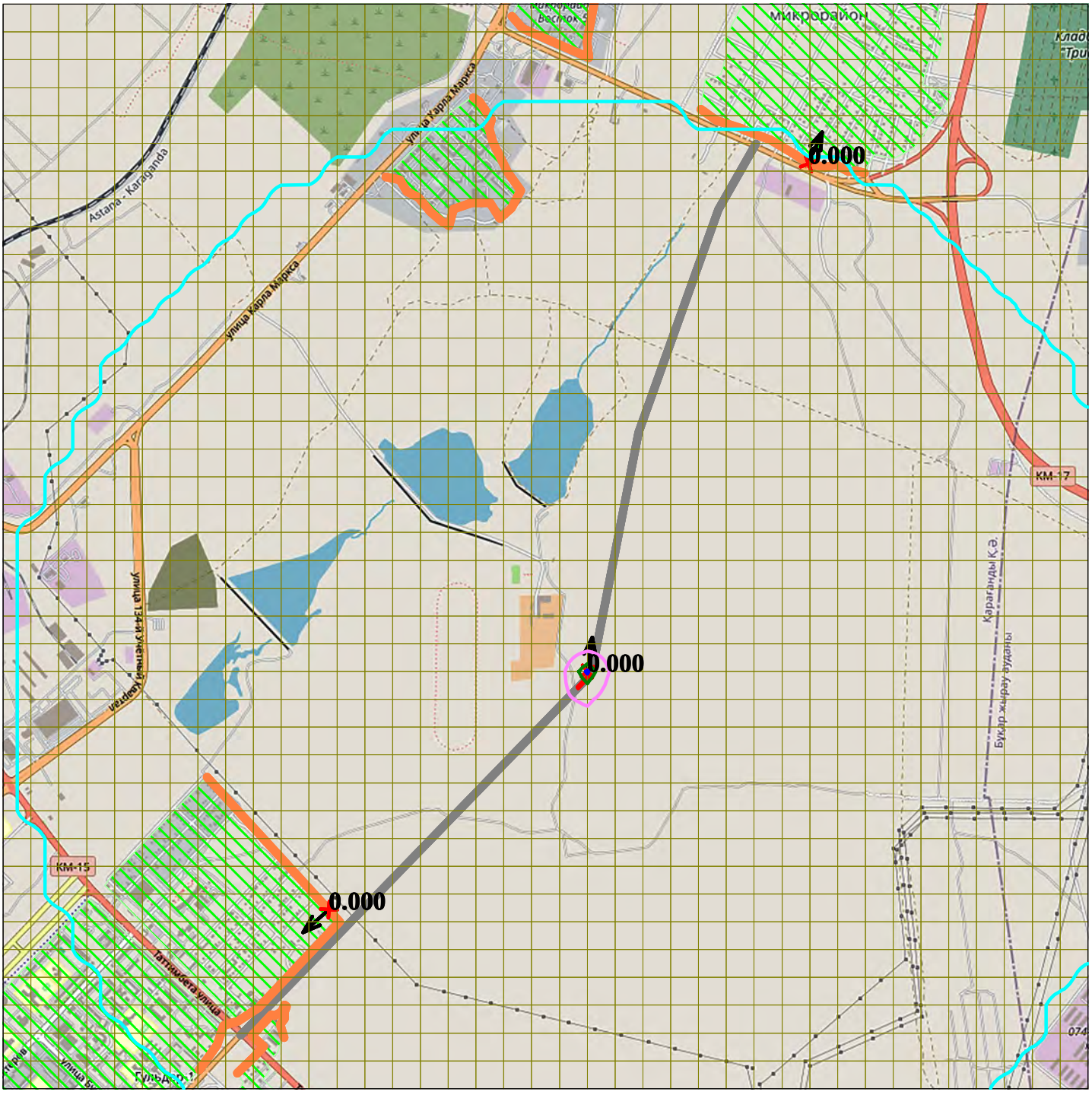


Макс концентрация 1.053791 ПДК достигается в точке x= 675 y= 1125
При опасном направлении 39° и опасной скорости ветра 1.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0333 Сероводород (518)

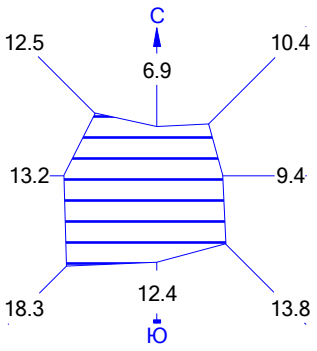


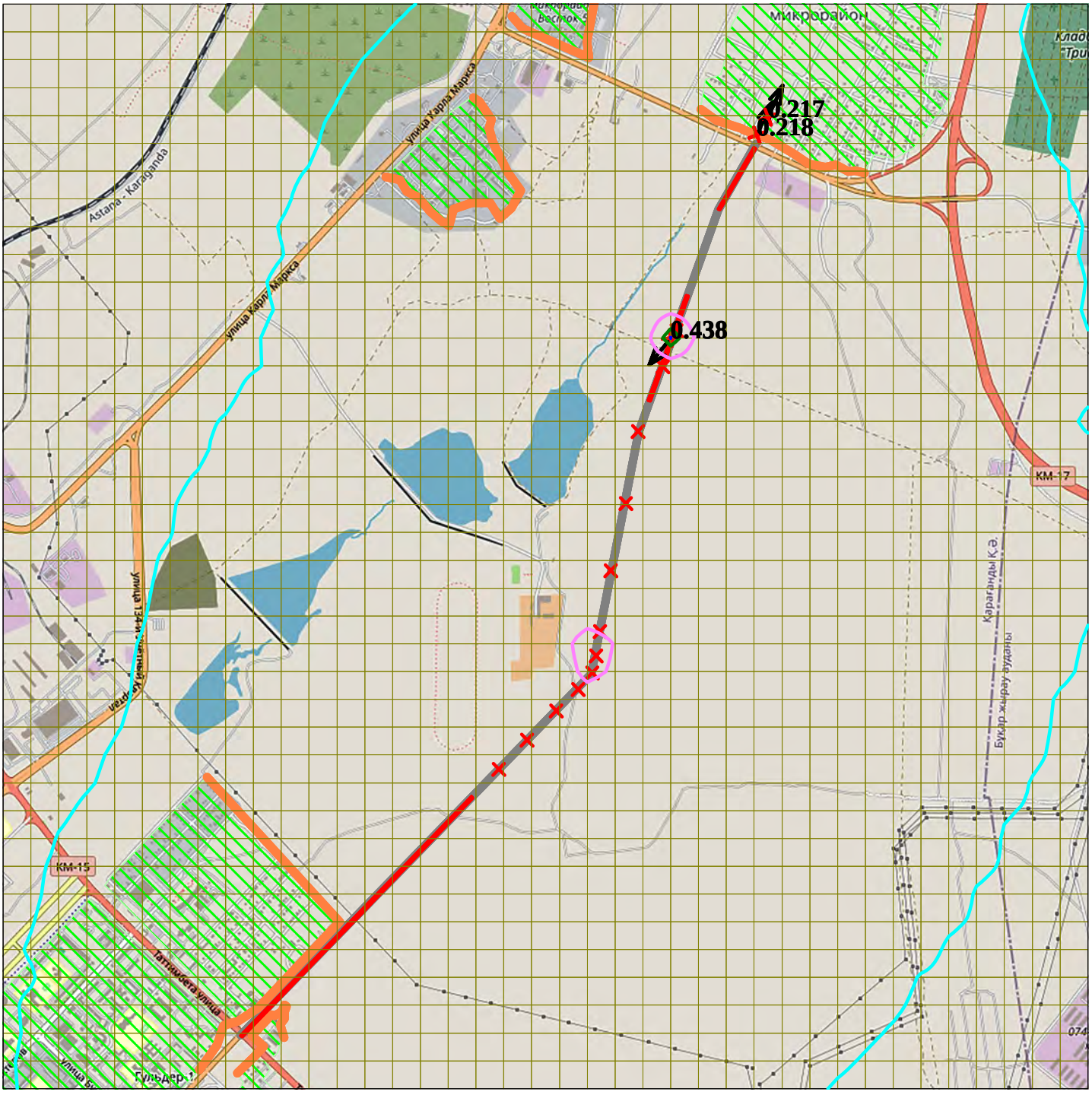


Макс концентрация 0.0002284 ПДК достигается в точке x= 225 y= -675
При опасном направлении 187° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0337 Углерод оксид (584)

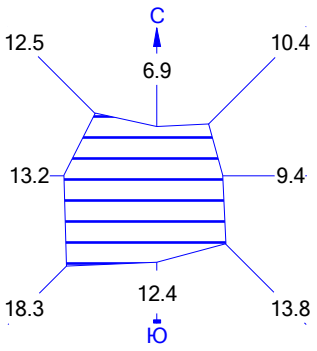


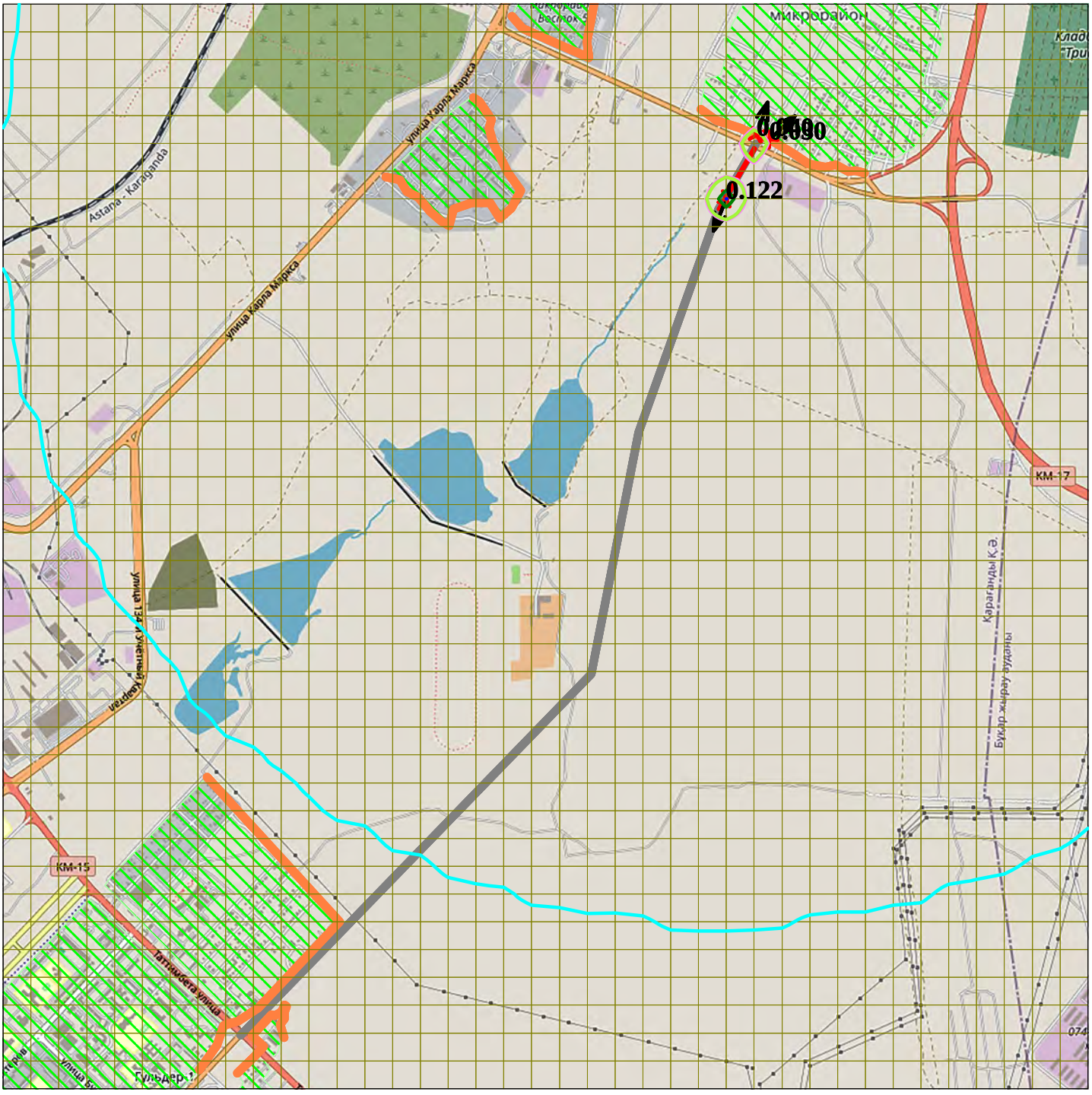


Макс концентрация 0.4384423 ПДК достигается в точке x= 675 y= 1125
При опасном направлении 39° и опасной скорости ветра 1.12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

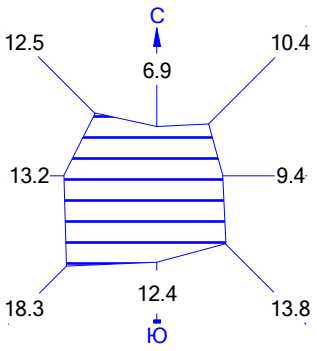


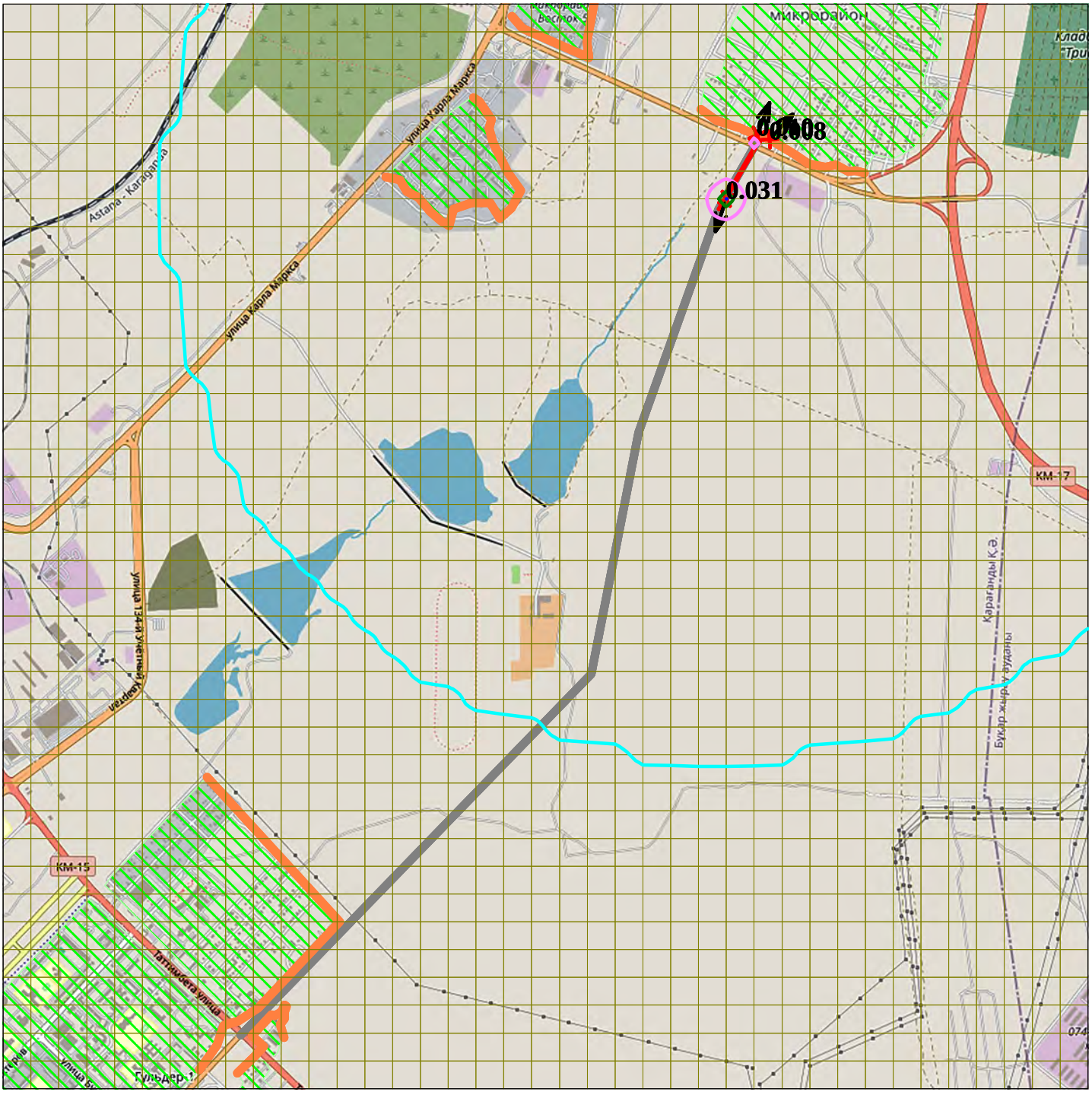


Макс концентрация 0.1223707 ПДК достигается в точке x= 975 y= 1875
При опасном направлении 22° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми

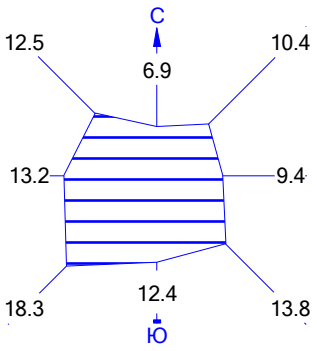


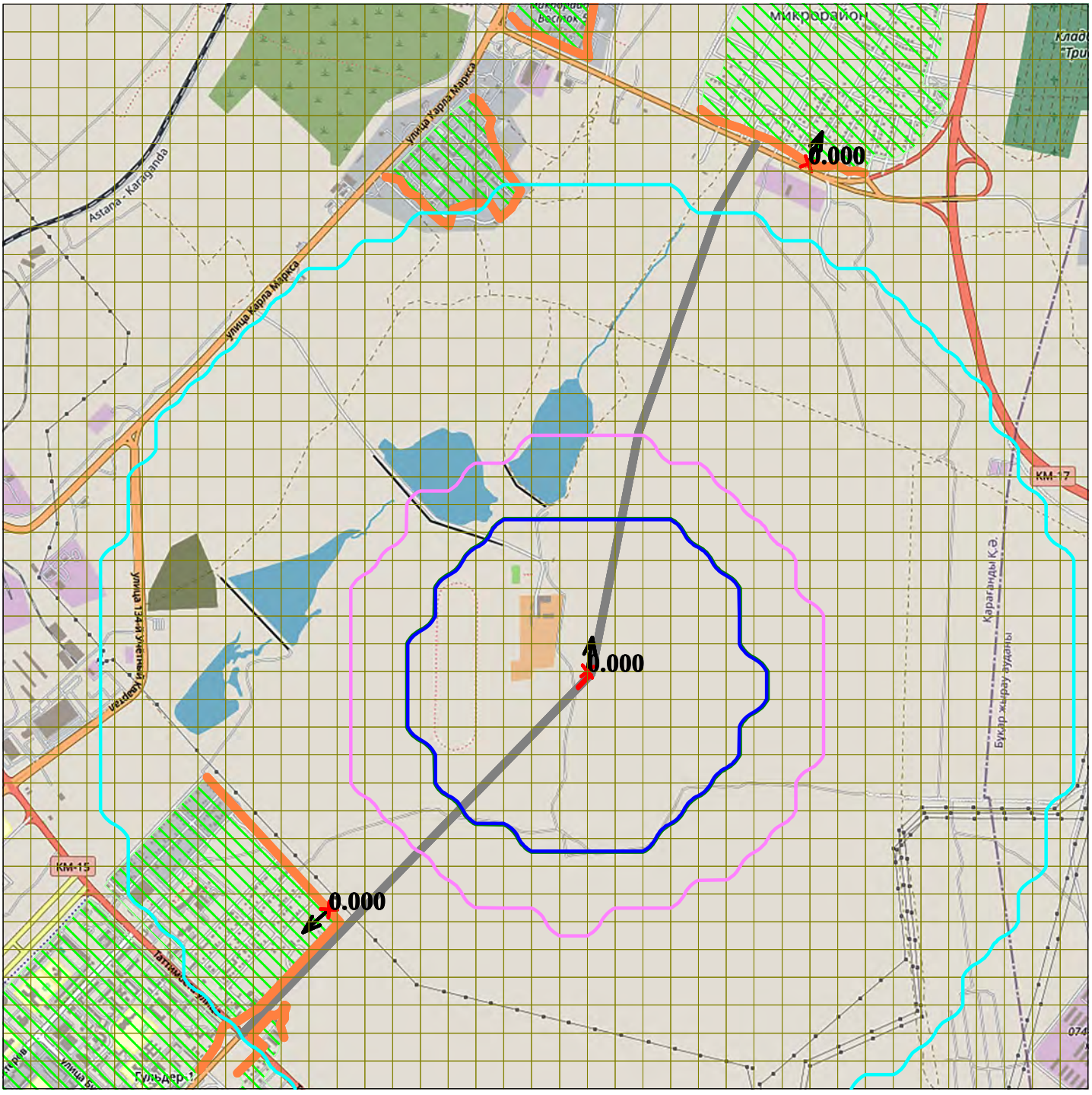


Макс концентрация 0.0306198 ПДК достигается в точке x= 975 y= 1875
При опасном направлении 18° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

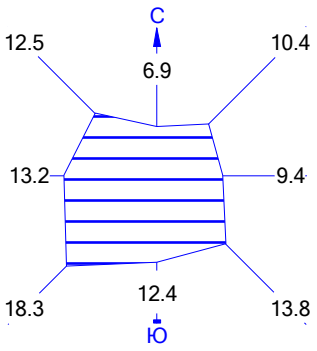


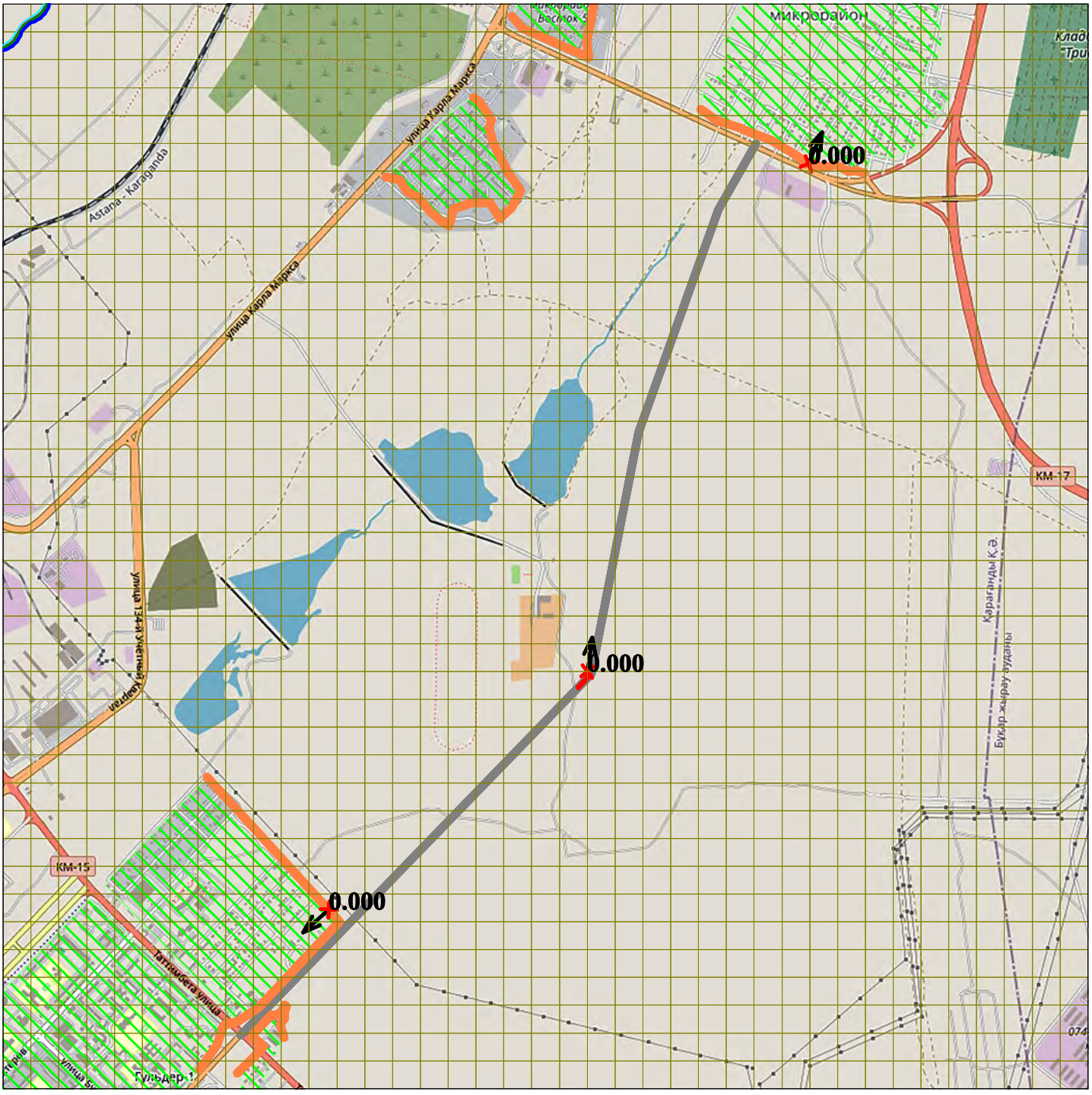


Макс концентрация 2.74E-5 ПДК достигается в точке x= 225 y= -675
При опасном направлении 187° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

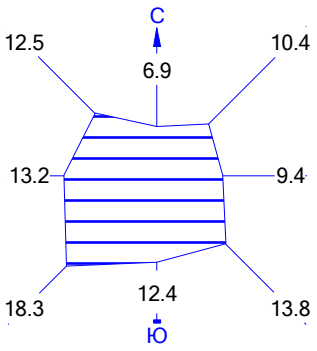


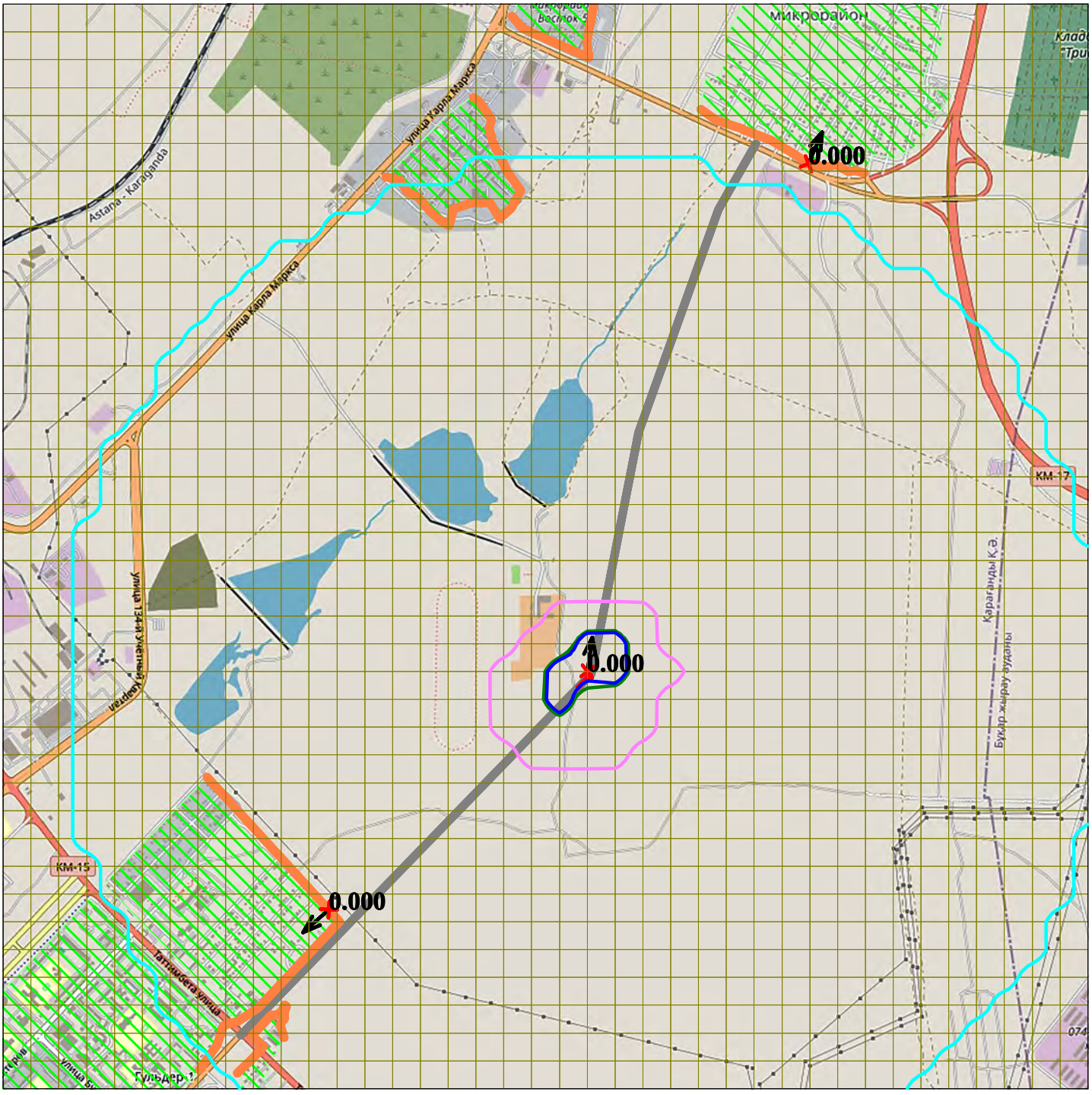


Макс концентрация 1.68E-5 ПДК достигается в точке x= 225 y= -675
При опасном направлении 187° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

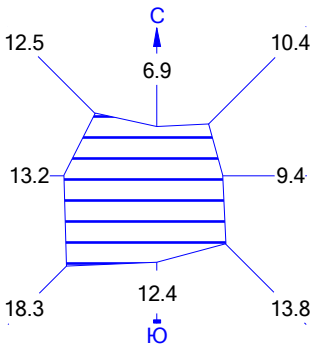


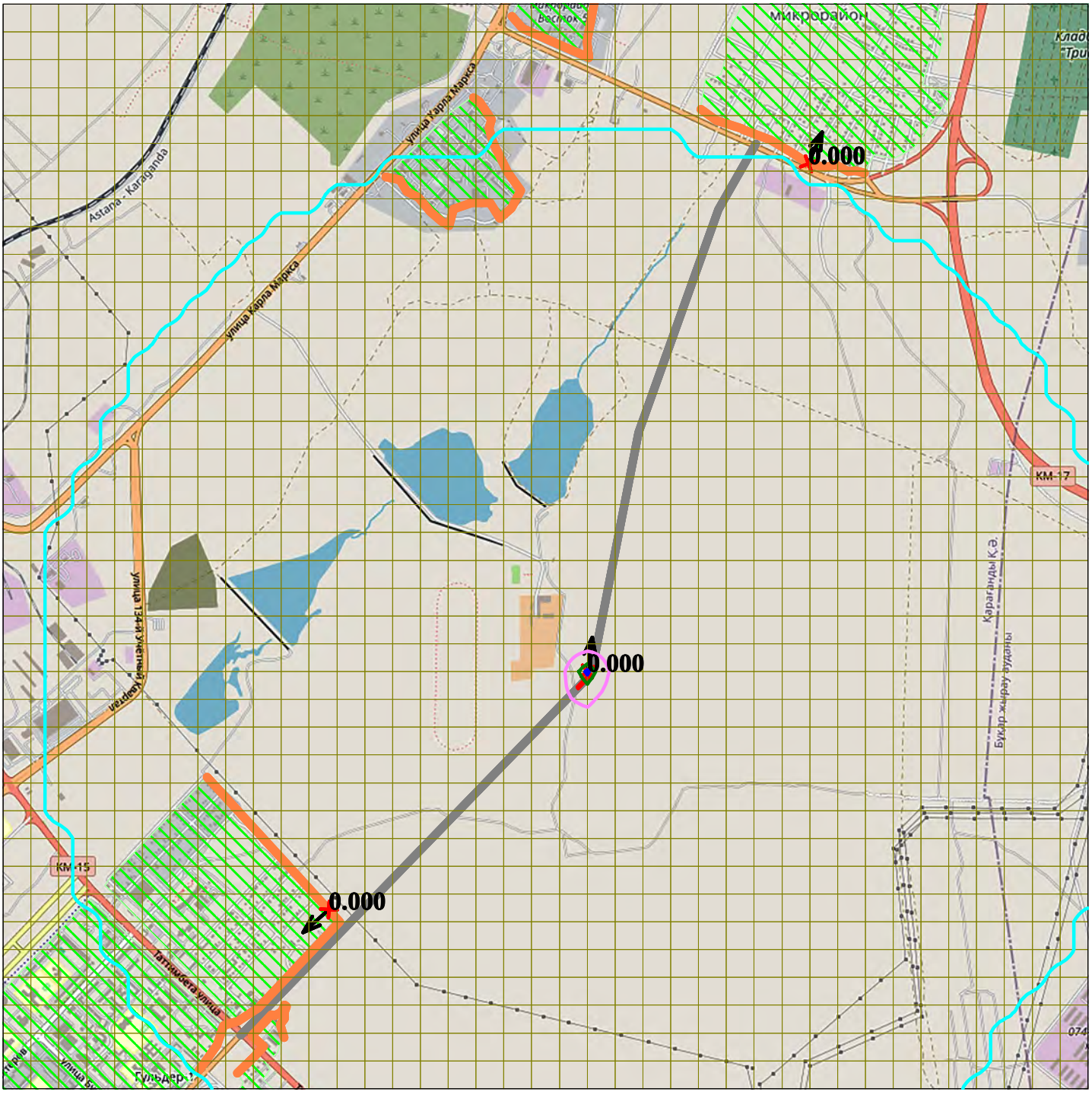


Макс концентрация 3.37E-5 ПДК достигается в точке x= 225 y= -675
При опасном направлении 187° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0602 Бензол (64)

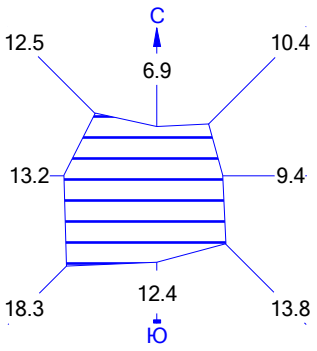


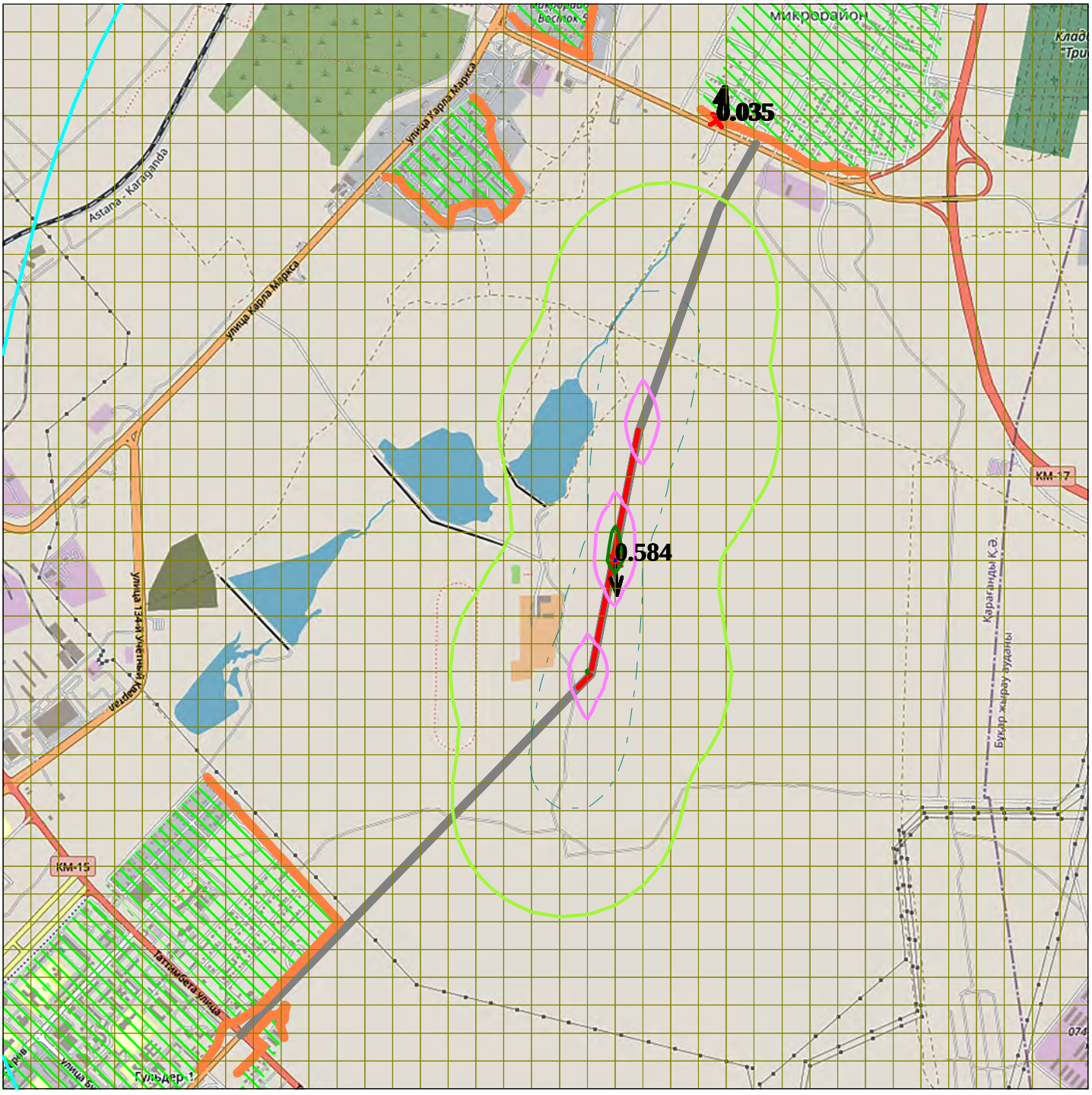


Макс концентрация 0.000155 ПДК достигается в точке x= 225 y= -675
При опасном направлении 187° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

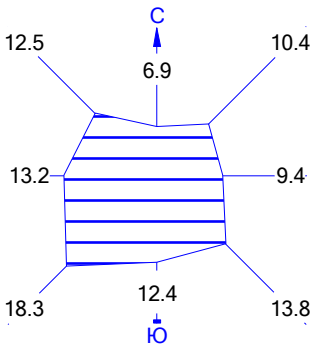


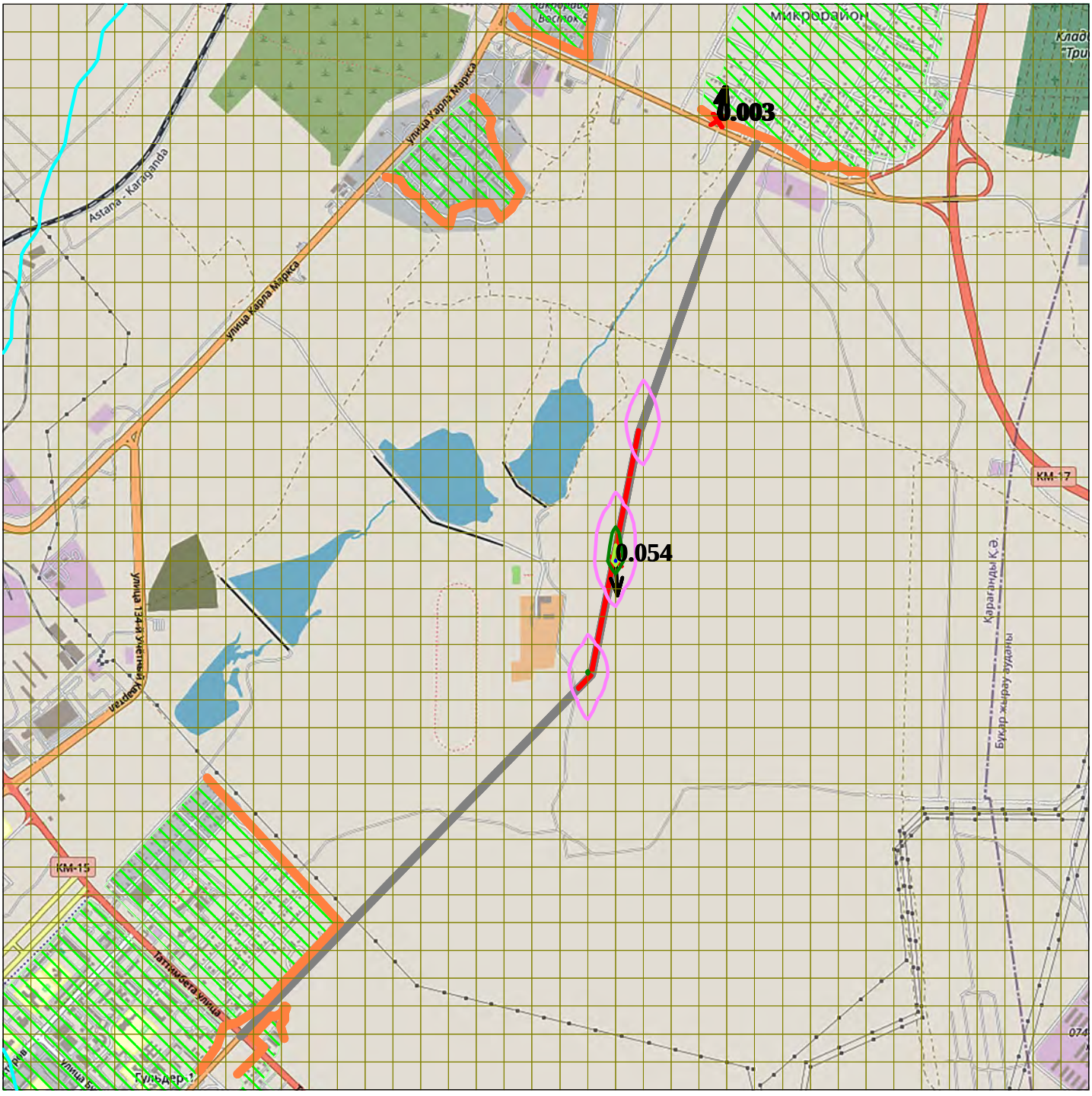


Макс концентрация 0.5835563 ПДК достигается в точке x= 375 y= -75
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0621 Метилбензол (349)

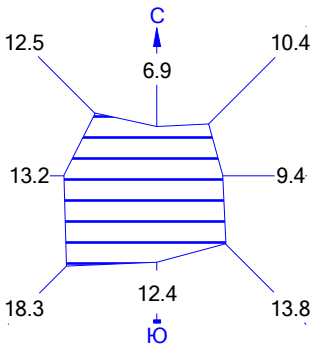


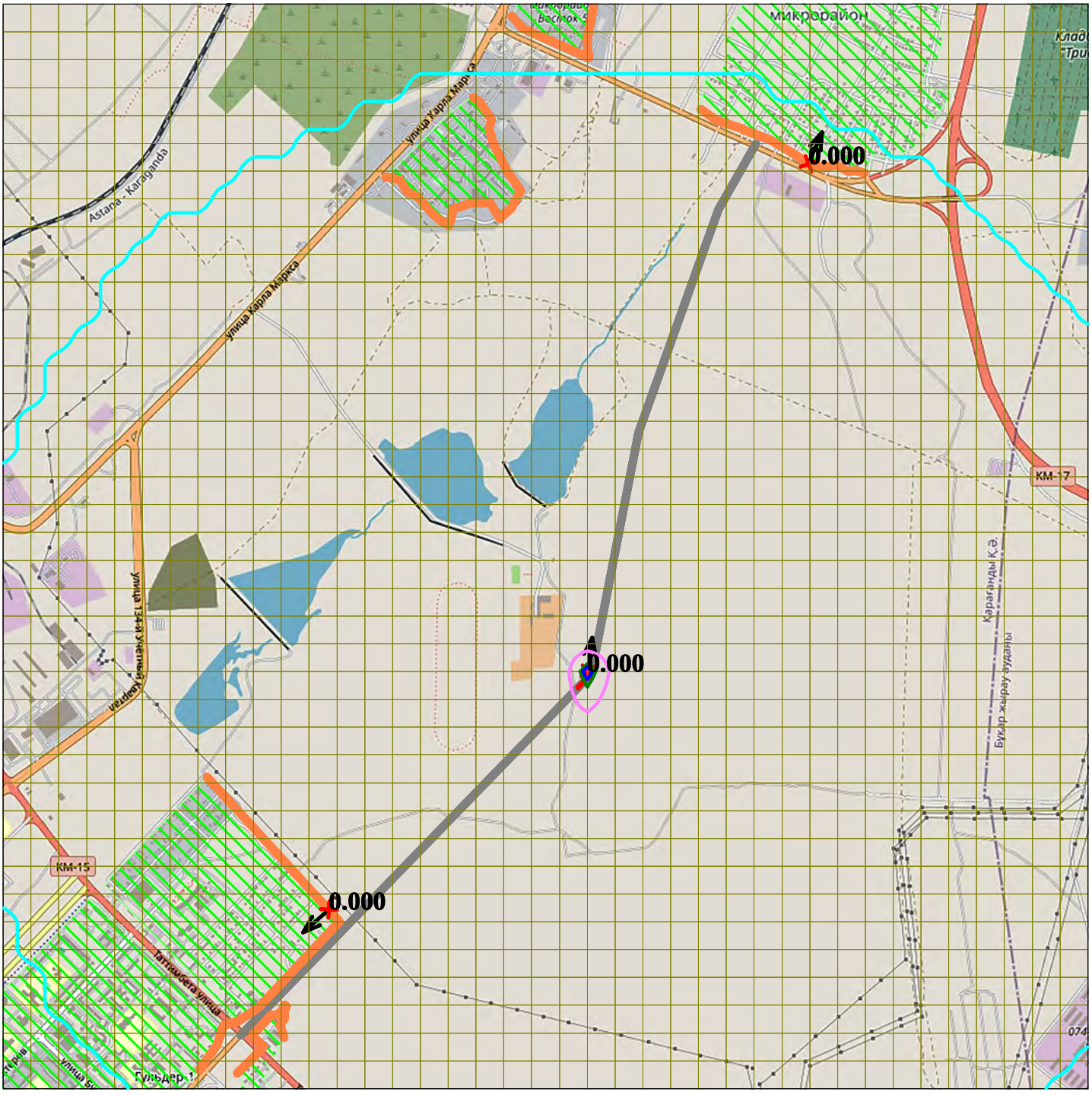


Макс концентрация 0.0543441 ПДК достигается в точке x= 375 y= -75
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0627 Этилбензол (675)

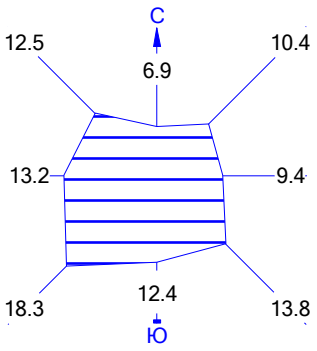


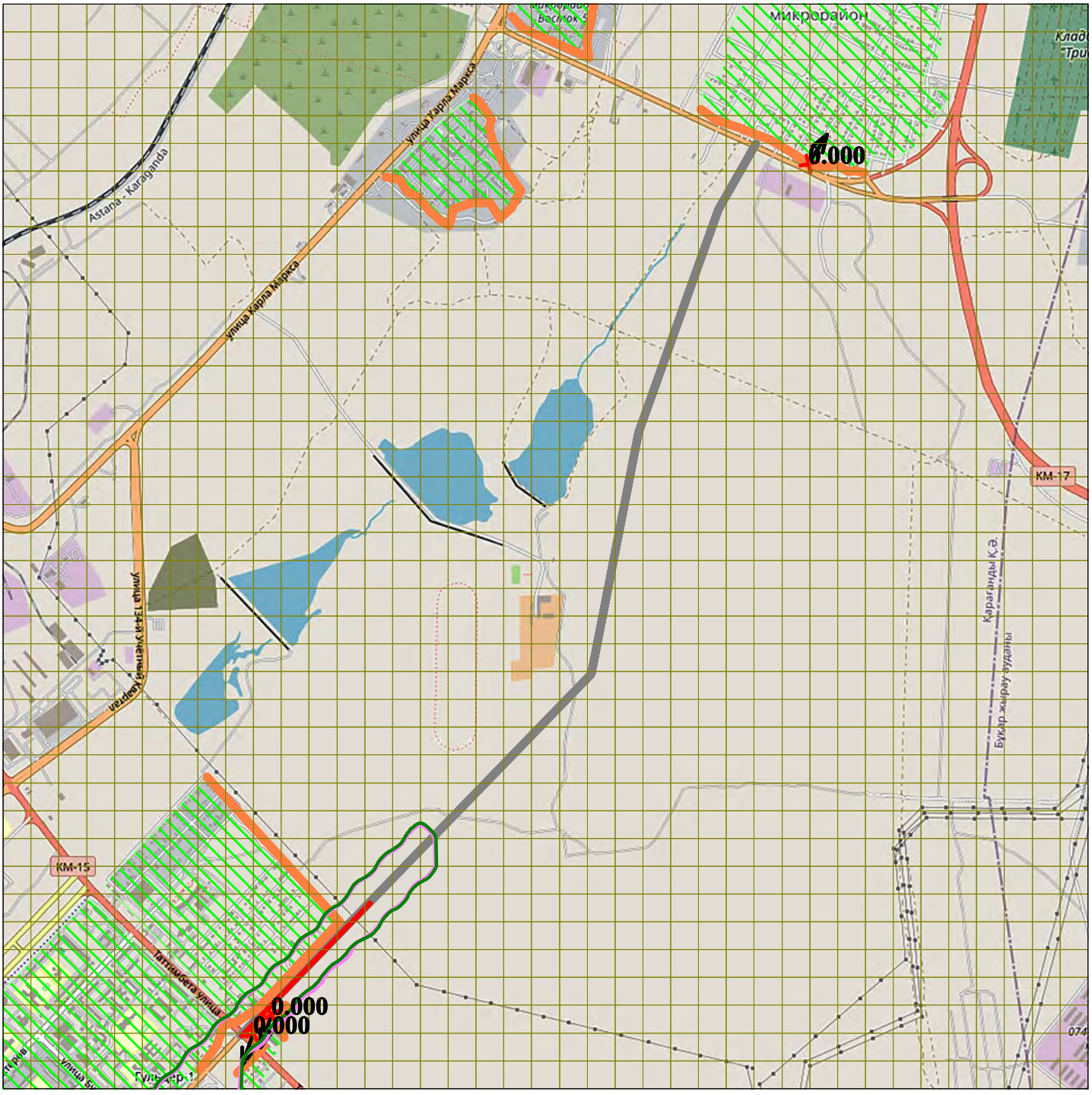


Макс концентрация 6.07E-5 ПДК достигается в точке x= 225 y= -675
При опасном направлении 187° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0827 Хлорэтилен (646)

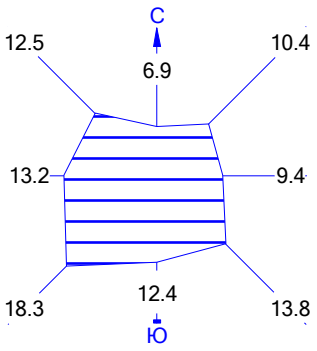


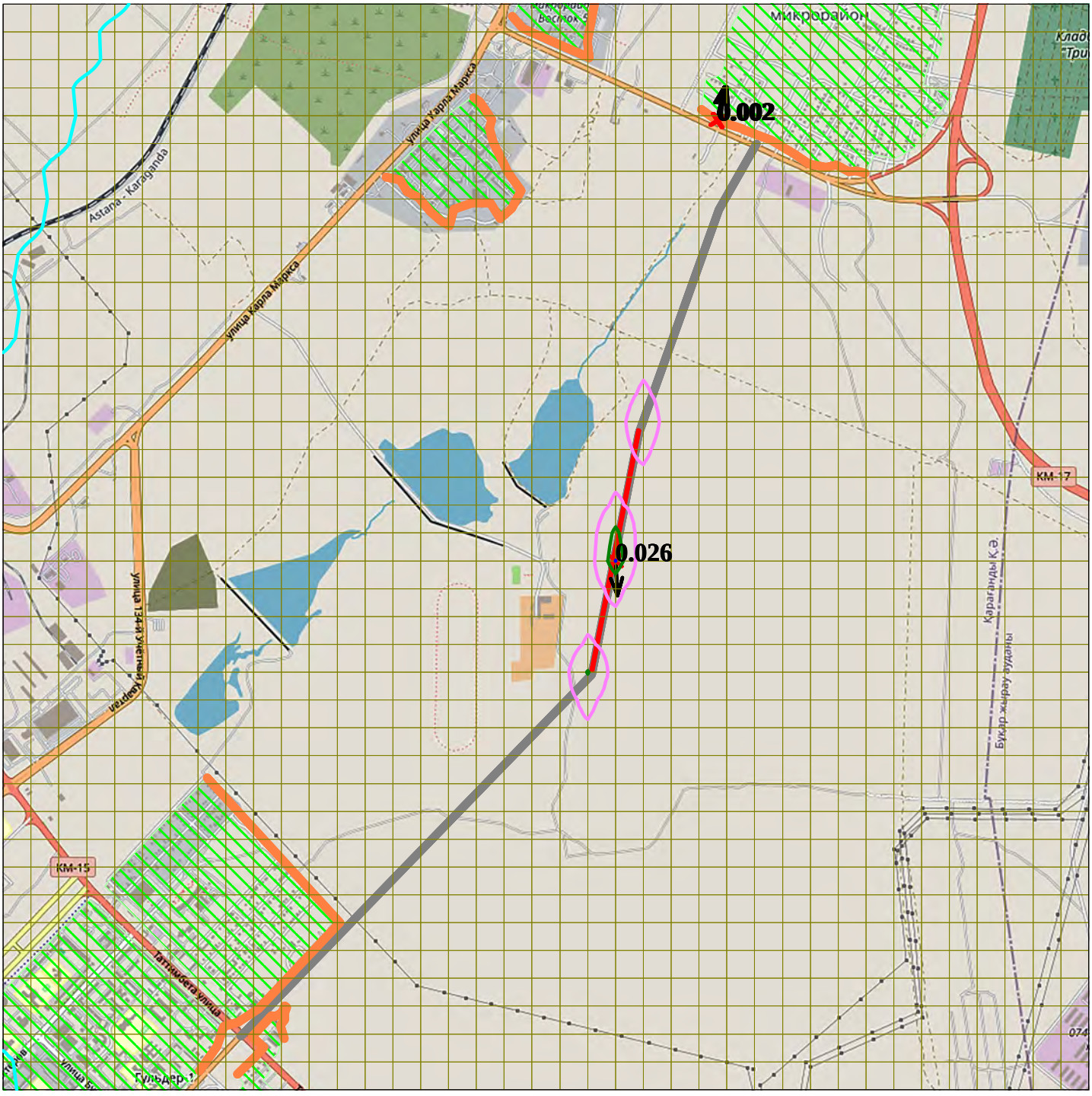


Макс концентрация 8.1E-6 ПДК достигается в точке x= -1575 y= -2625
При опасном направлении 20° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
1042 Бутан-1-ол (102)

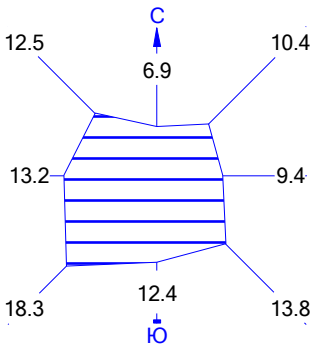


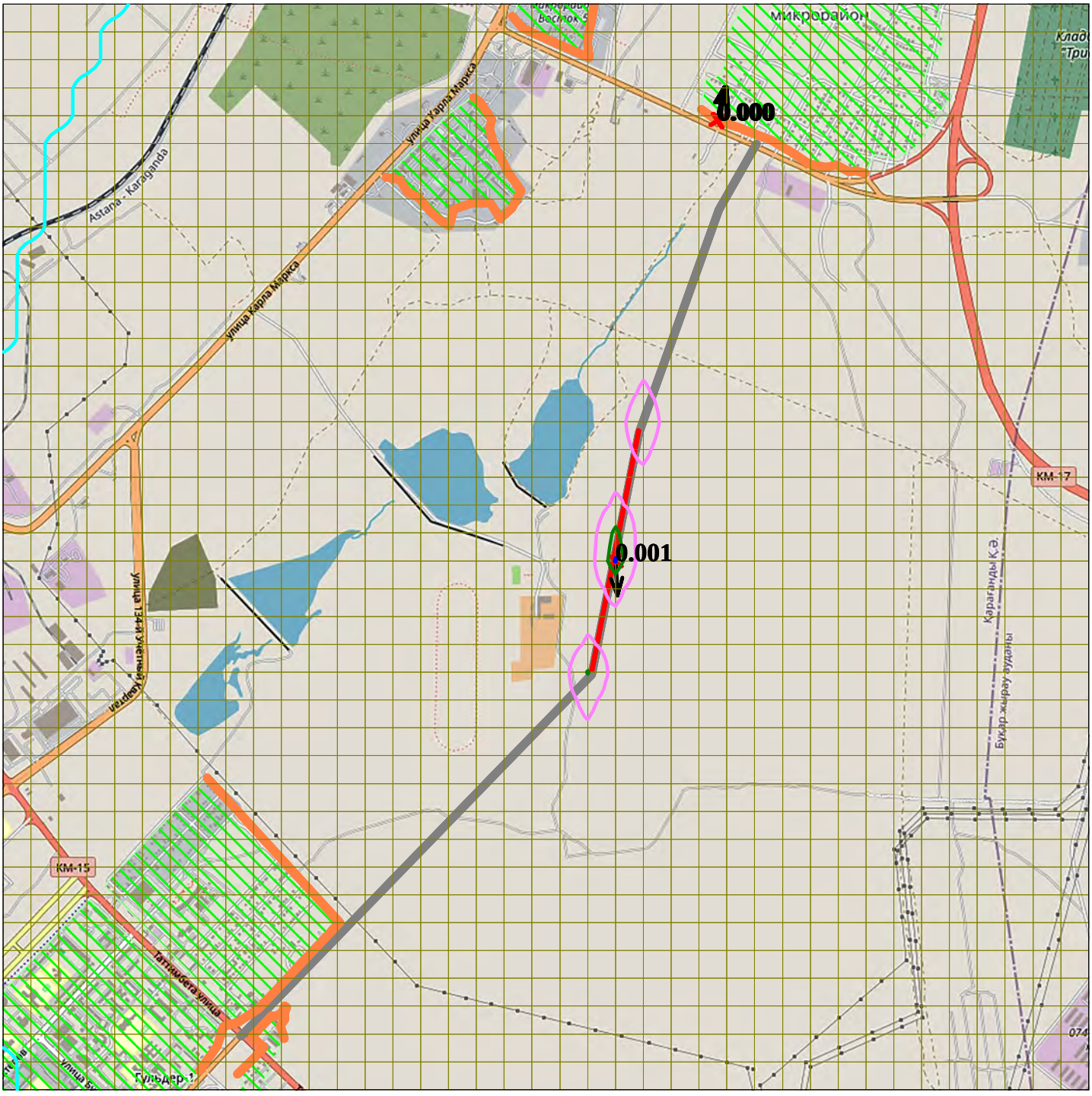


Макс концентрация 0.0263429 ПДК достигается в точке x= 375 y= -75
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
1061 Этанол (667)

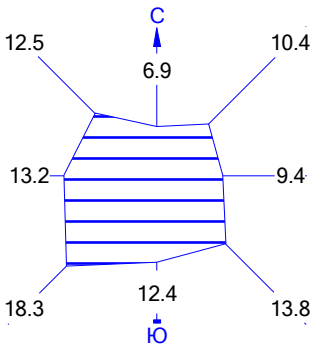


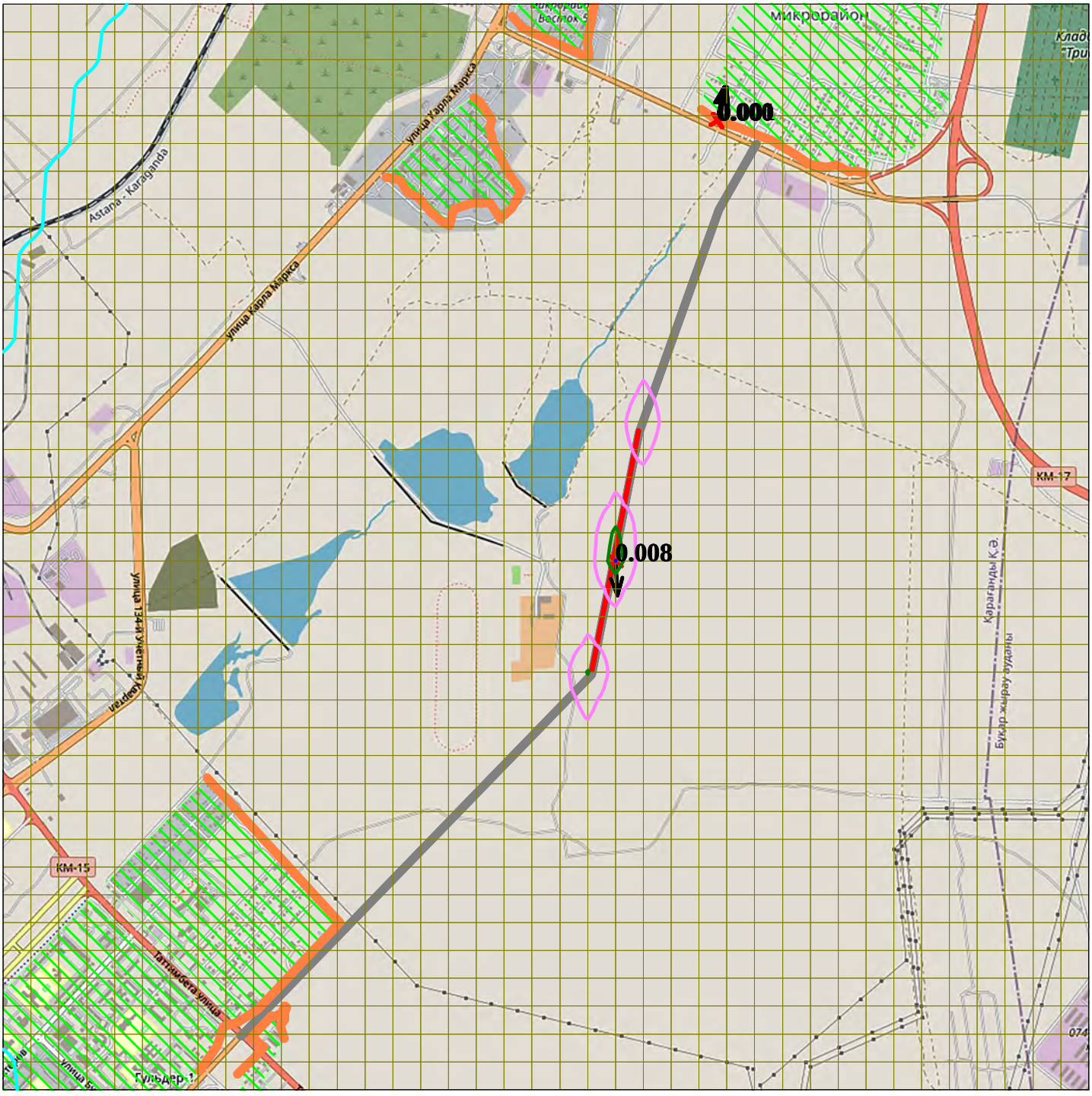


Макс концентрация 0.0006141 ПДК достигается в точке x= 375 y= -75
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
1119 2-Этоксиэтанол (1497*)

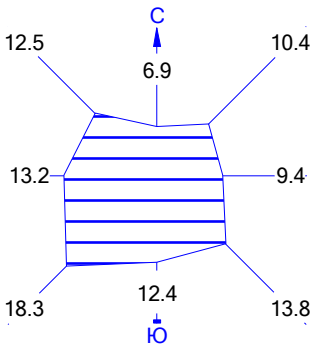


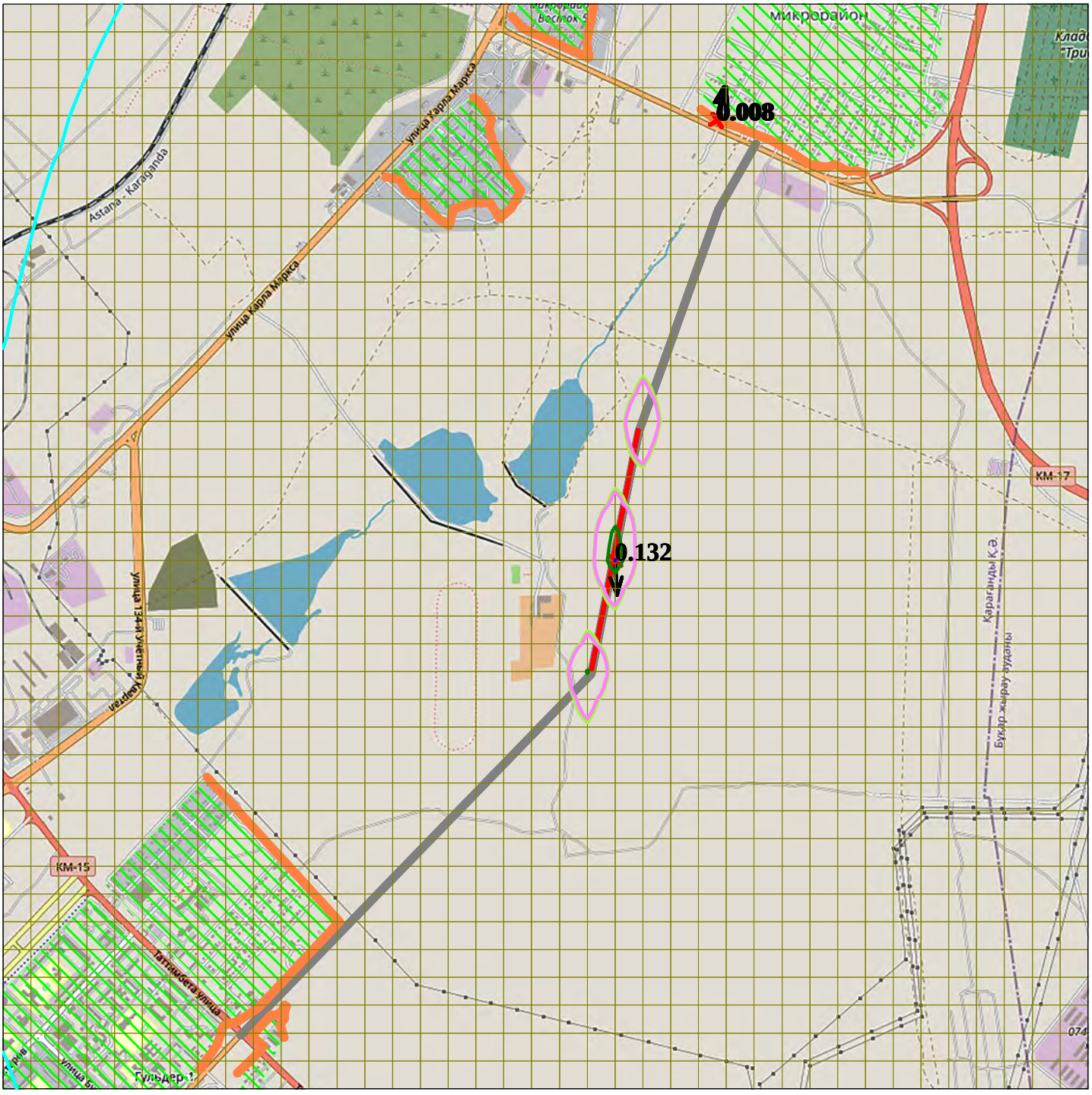


Макс концентрация 0.0083269 ПДК достигается в точке x= 375 y= -75
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
1210 Бутилацетат (110)

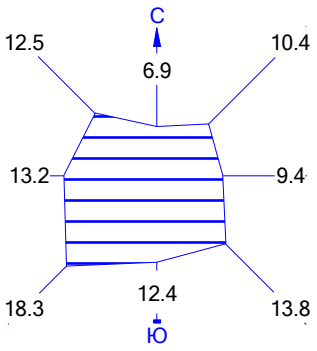


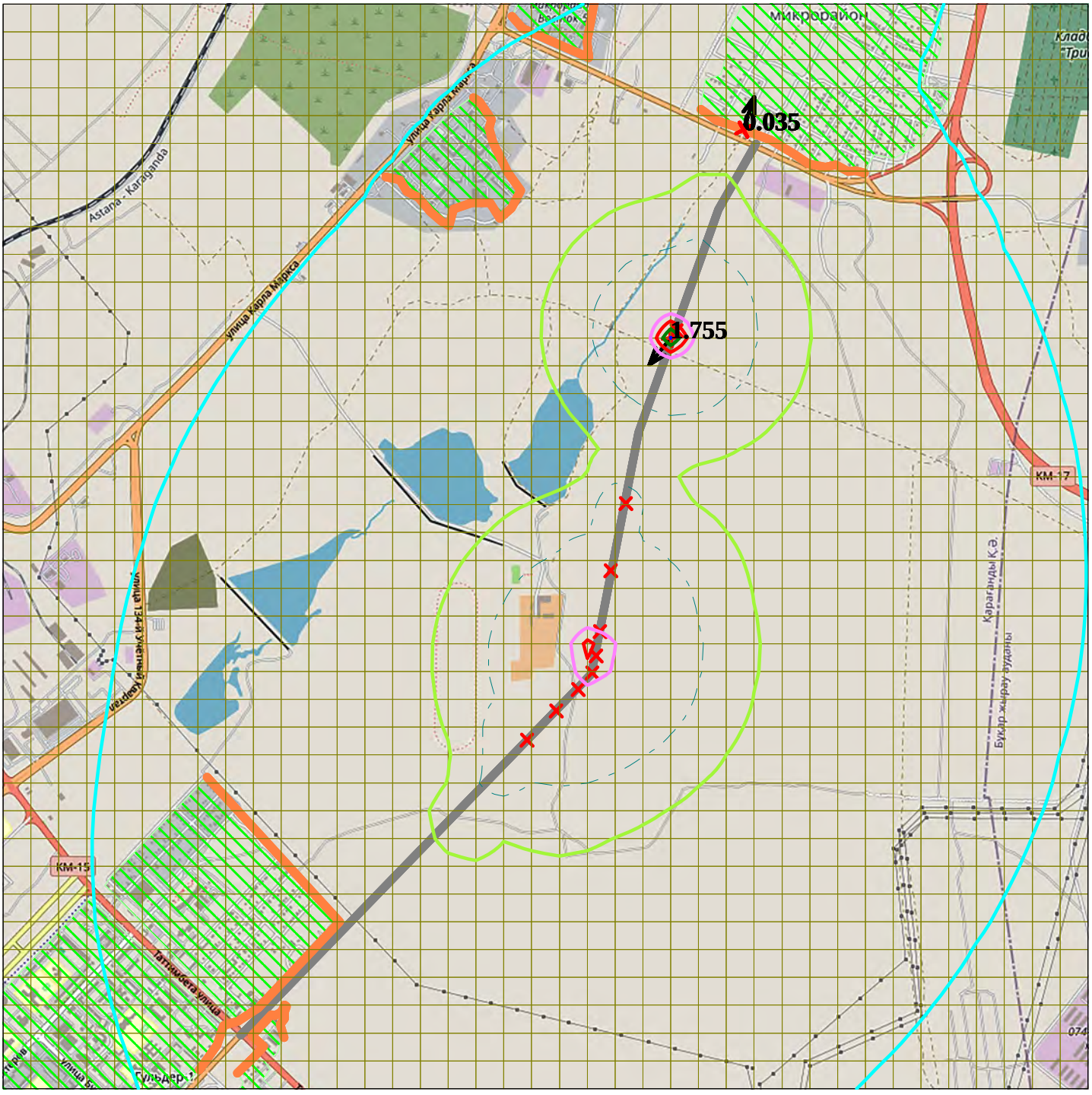


Макс концентрация 0.1320663 ПДК достигается в точке x= 375 y= -75
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
1301 Проп-2-ен-1-аль (474)

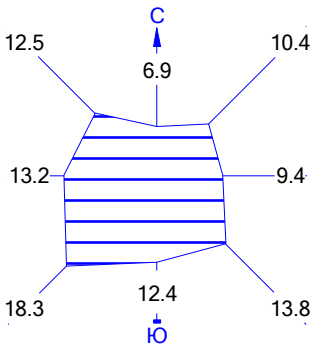


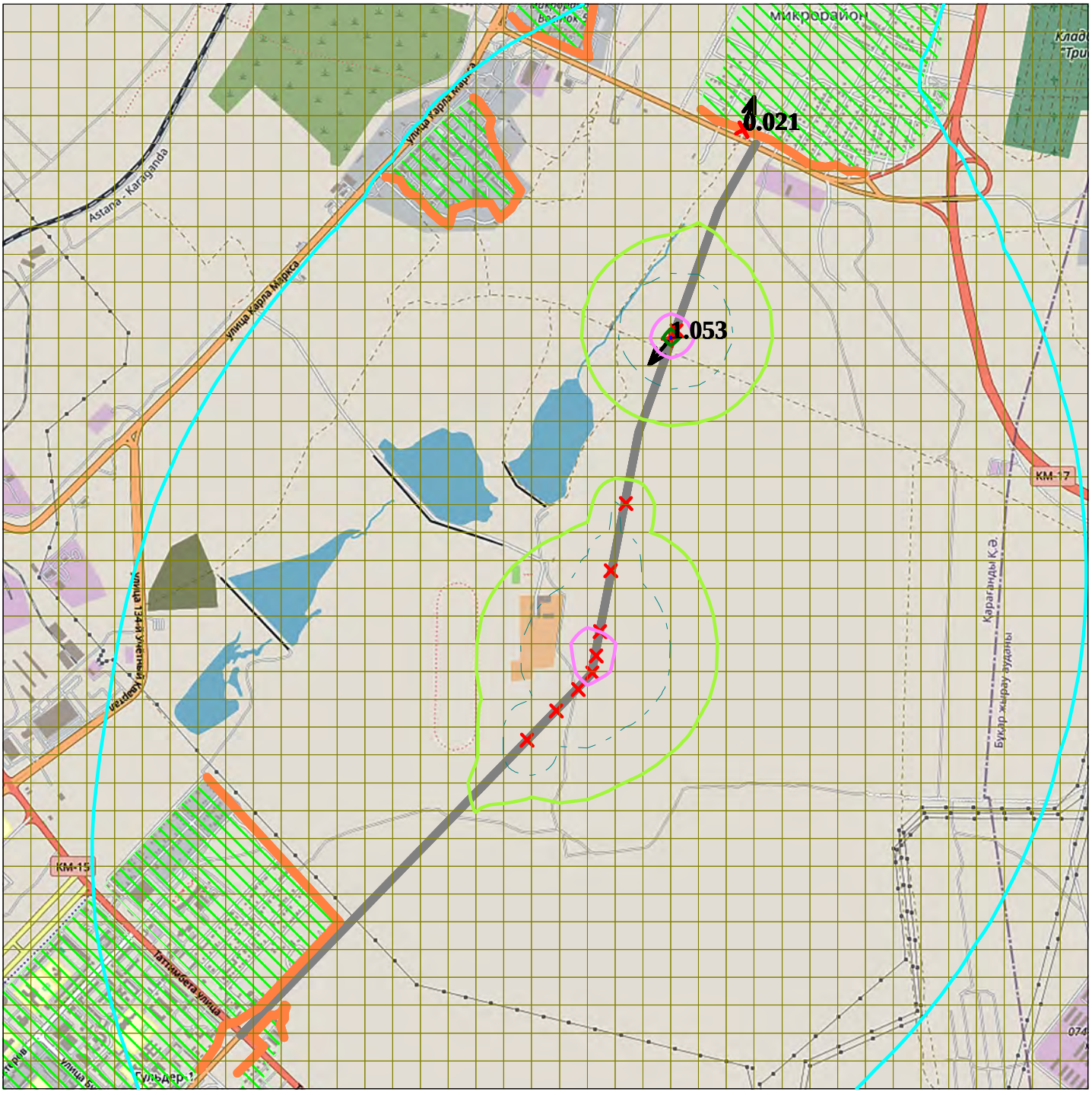


Макс концентрация 1.7551312 ПДК достигается в точке x= 675 y= 1125
При опасном направлении 39° и опасной скорости ветра 1.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
1325 Формальдегид (609)

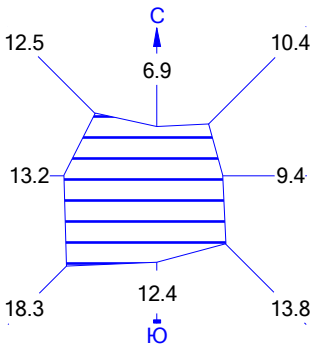


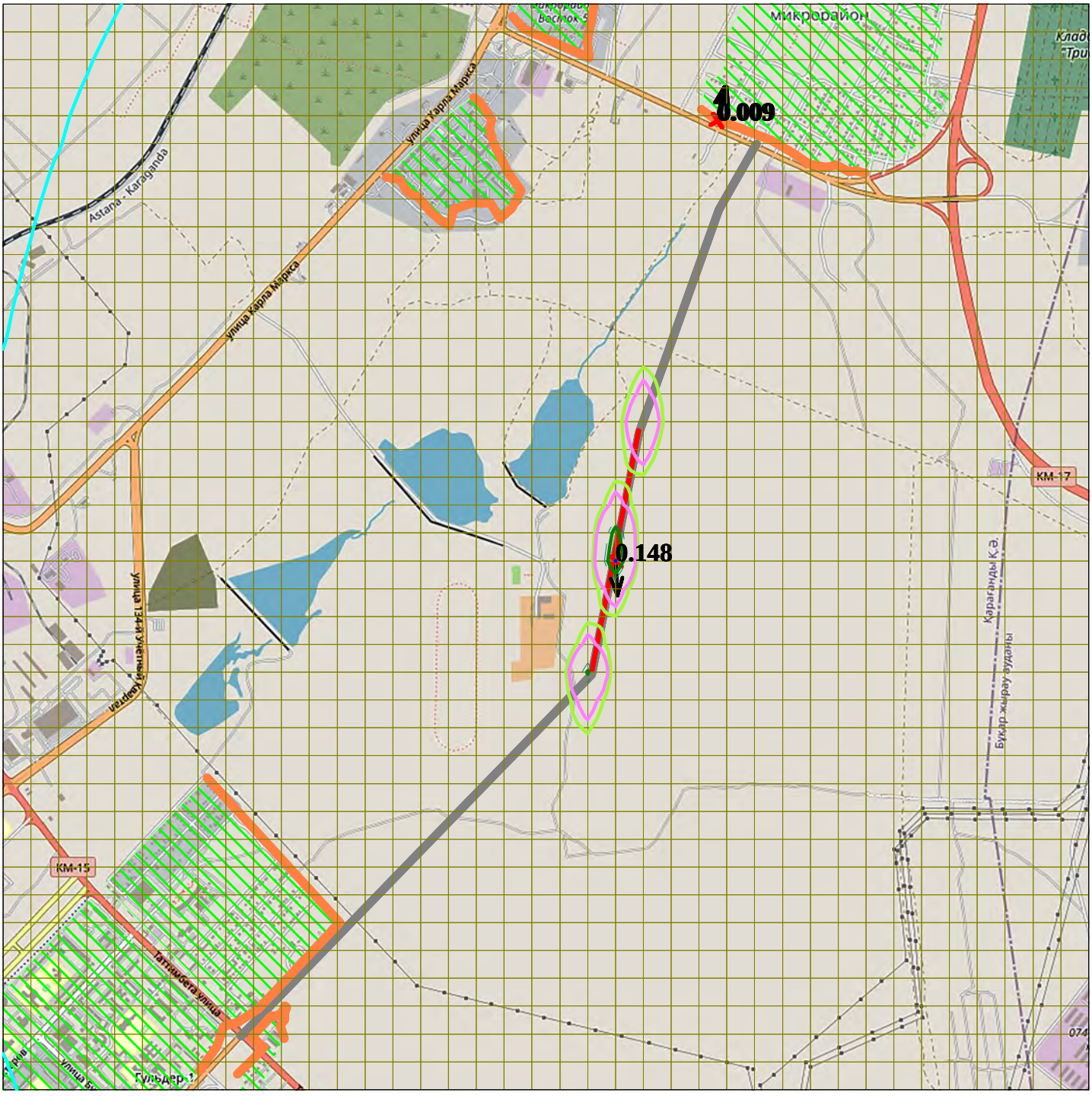


Макс концентрация 1.0530788 ПДК достигается в точке x= 675 y= 1125
При опасном направлении 39° и опасной скорости ветра 1.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
1401 Пропан-2-он (470)

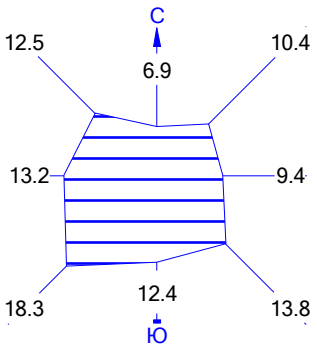


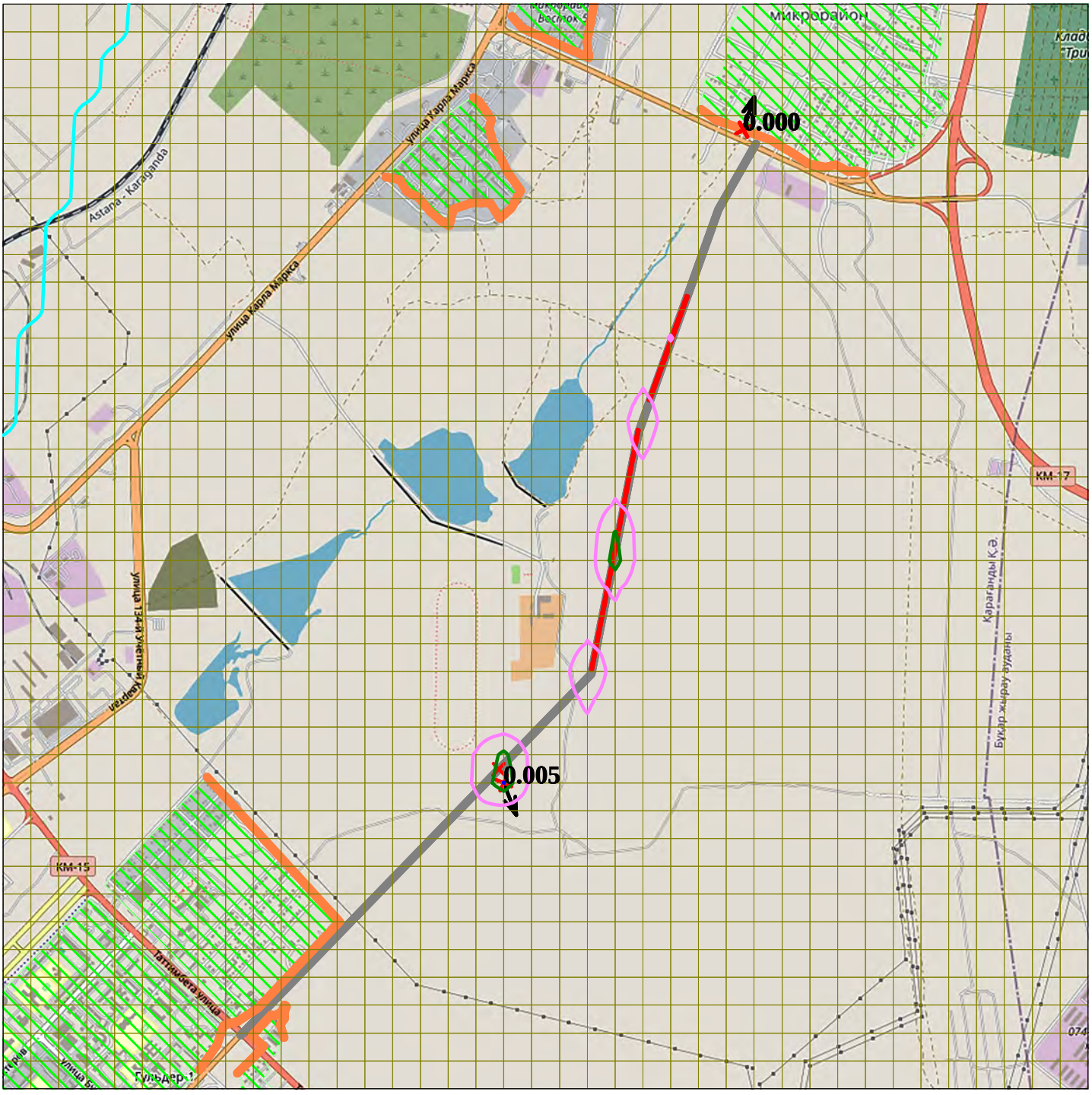


Макс концентрация 0.1477781 ПДК достигается в точке x= 375 y= -75
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

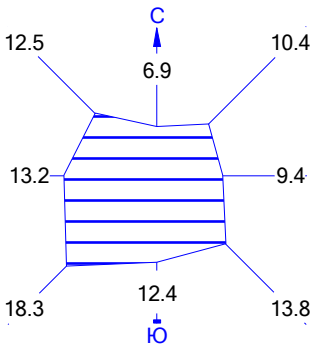


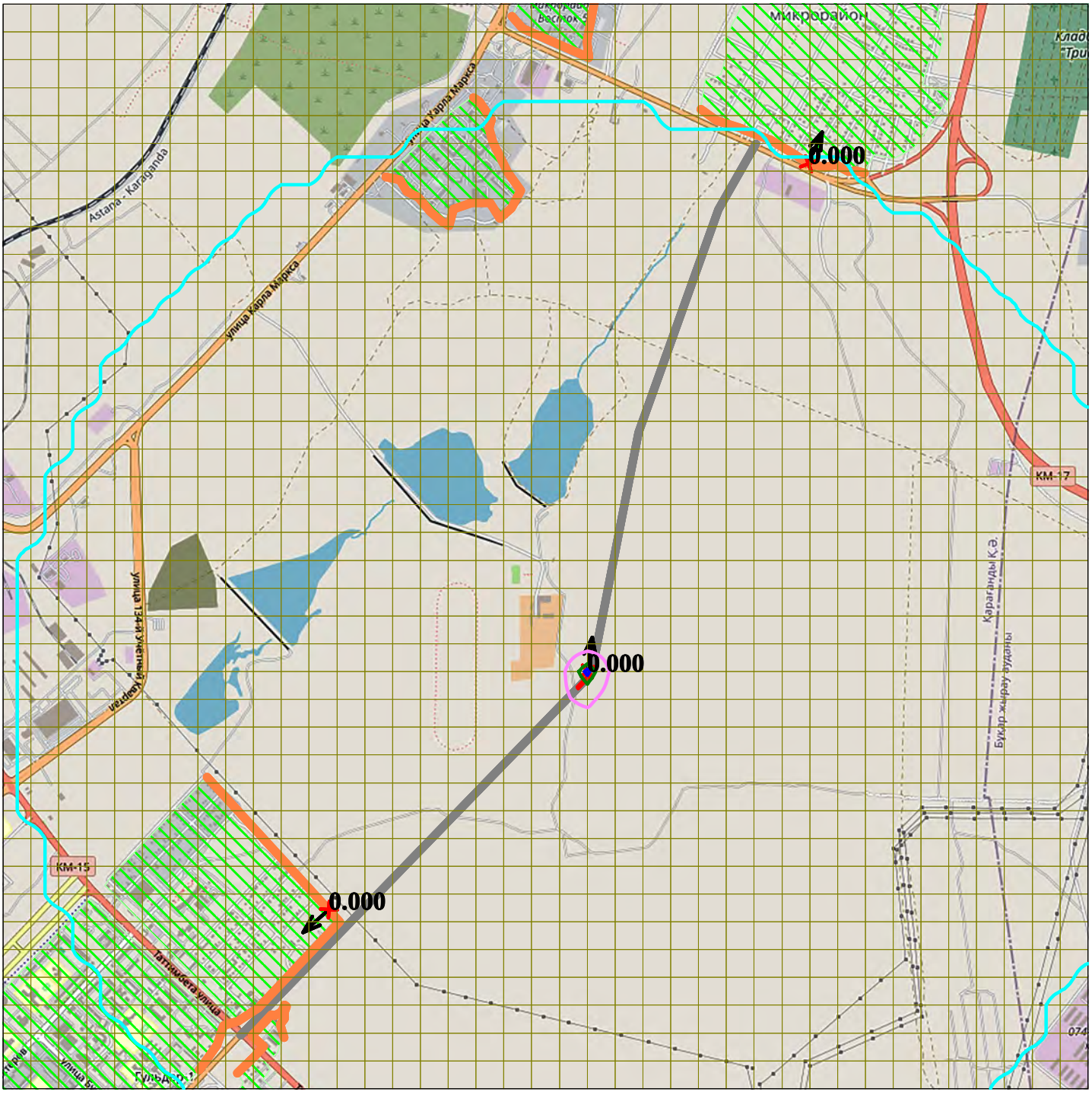


Макс концентрация 0.0054679 ПДК достигается в точке x= -225 y= -1275
При опасном направлении 338° и опасной скорости ветра 1.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,

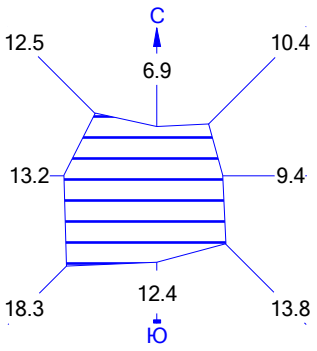


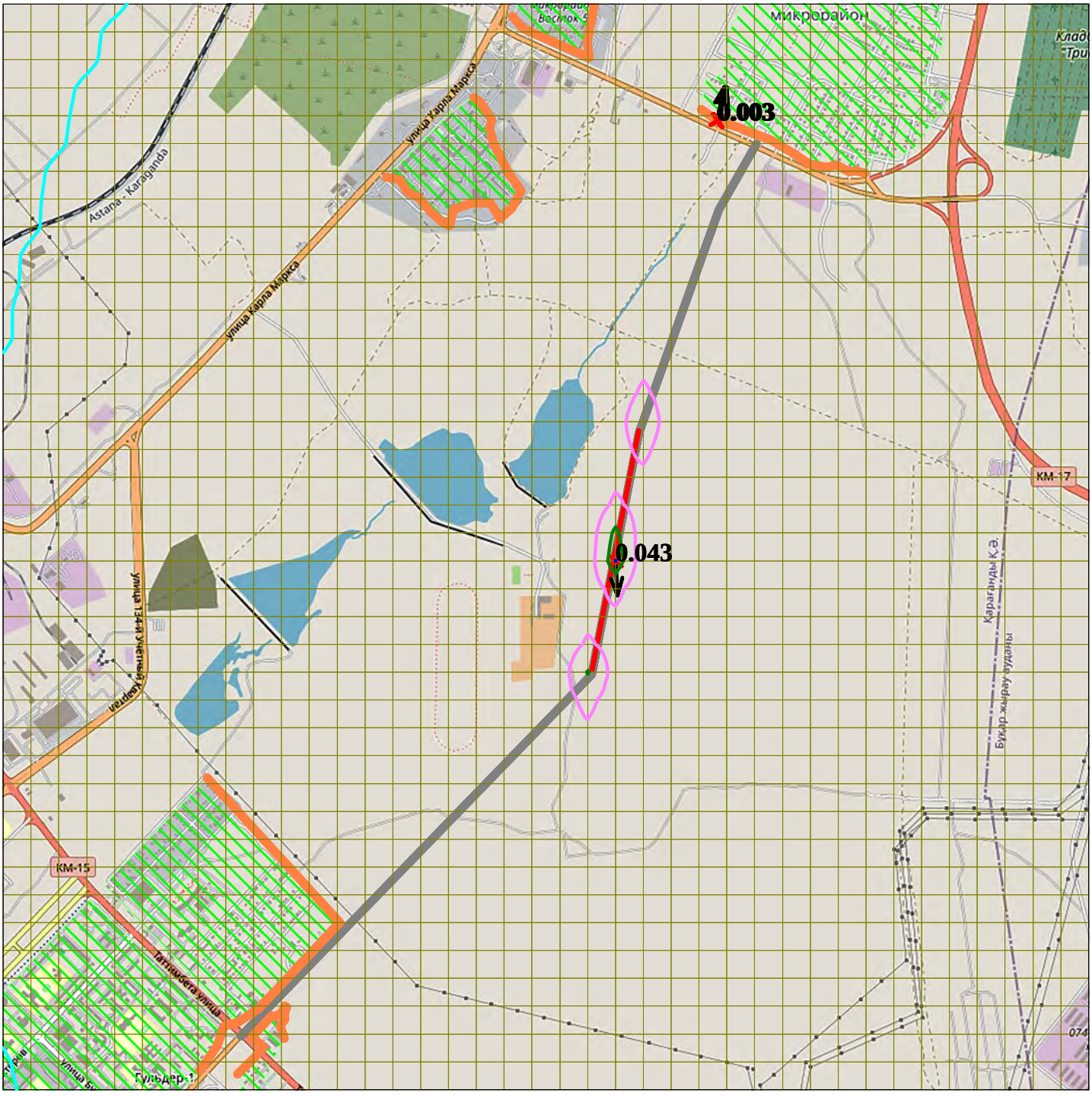


Макс концентрация 0.0001348 ПДК достигается в точке x= 225 y= -675
При опасном направлении 187° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
2752 Уайт-спирит (1294*)

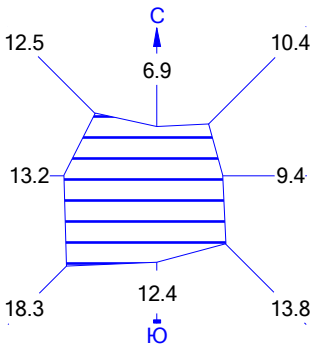


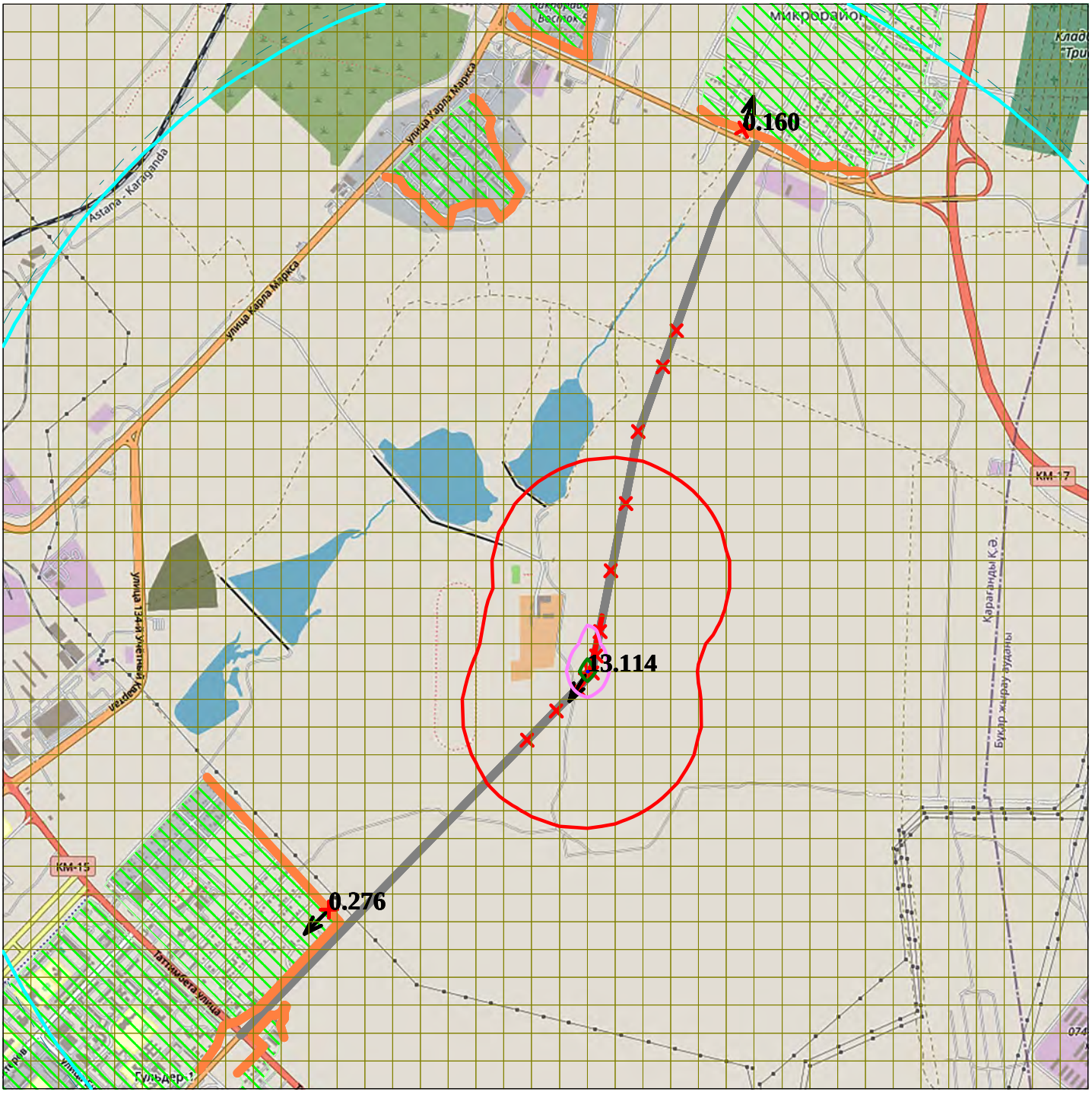


Макс концентрация 0.0434033 ПДК достигается в точке x= 375 y= -75
При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды пр

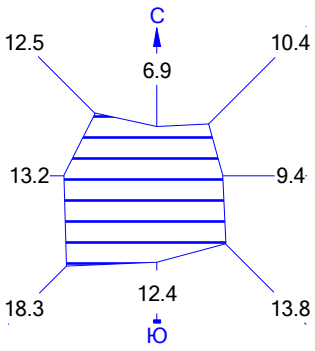


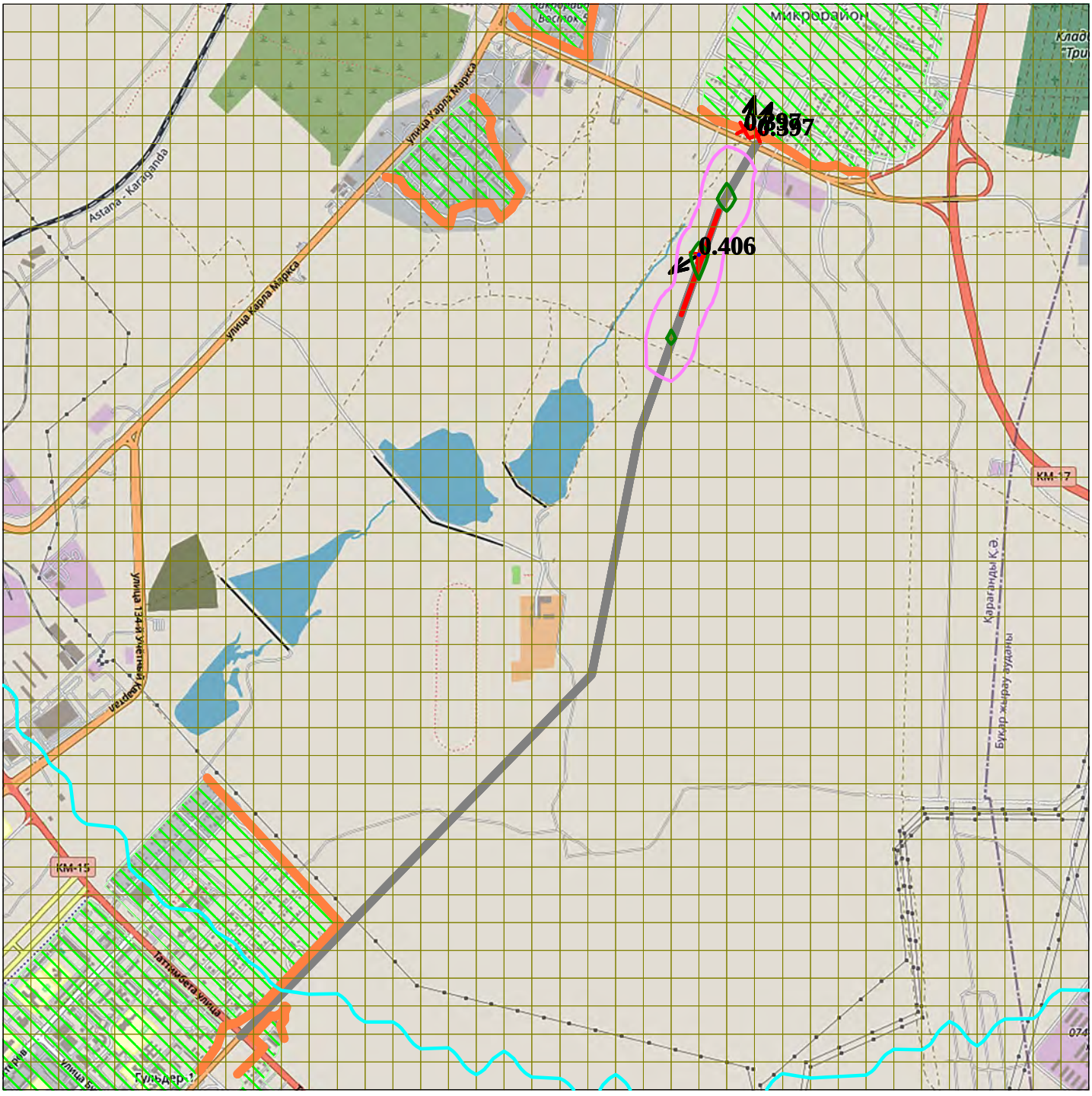


Макс концентрация 13.1136189 ПДК достигается в точке x= 225 y= -675
При опасном направлении 32° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
2902 Взвешенные частицы (116)

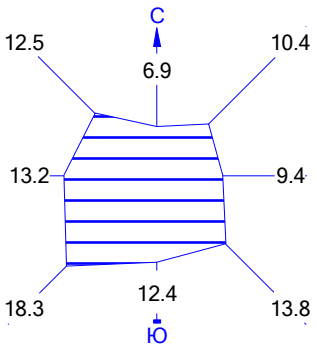


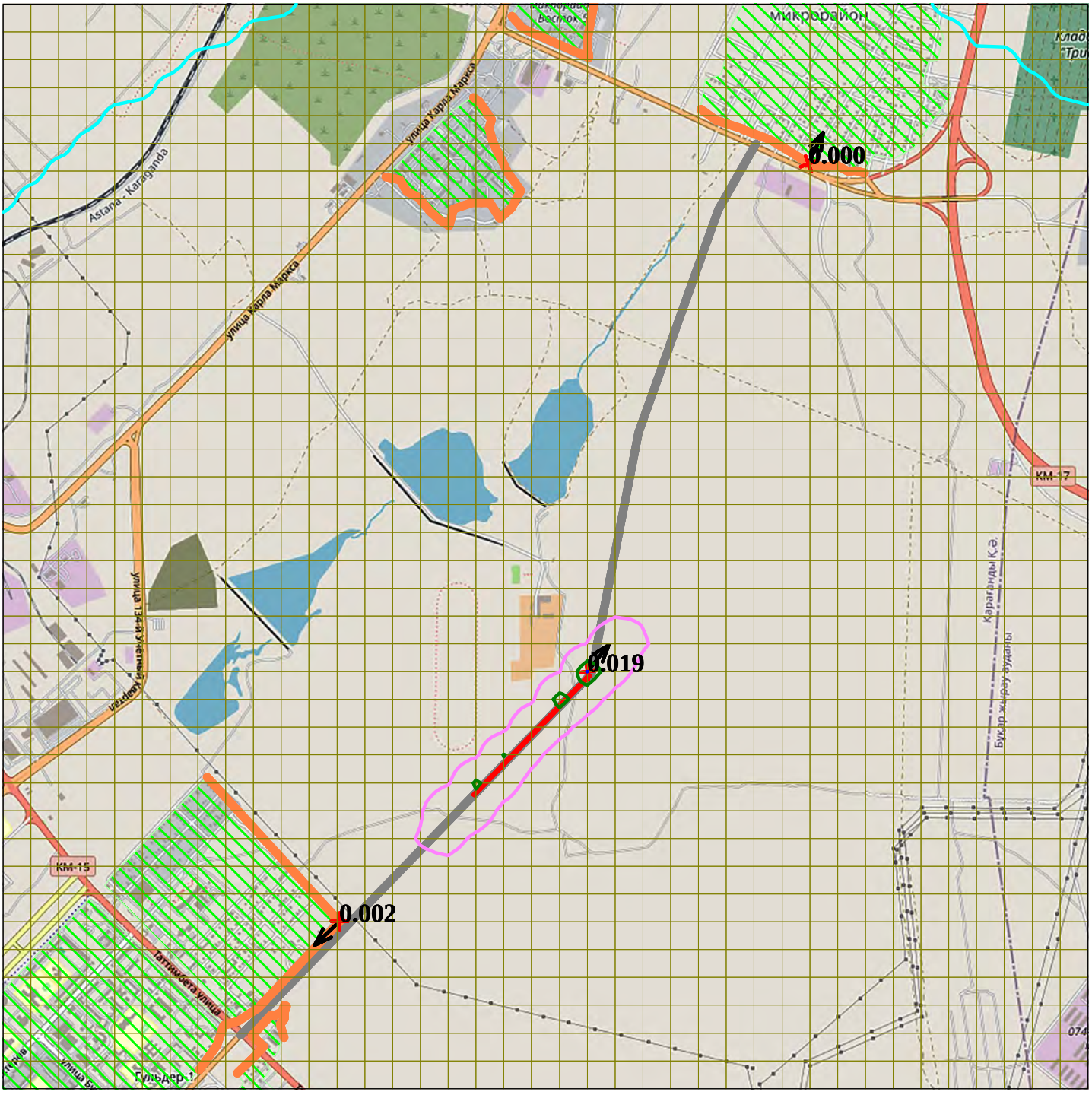


Макс концентрация 0.4061933 ПДК достигается в точке x= 825 y= 1575
При опасном направлении 58° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния

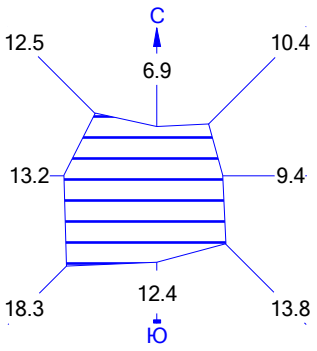


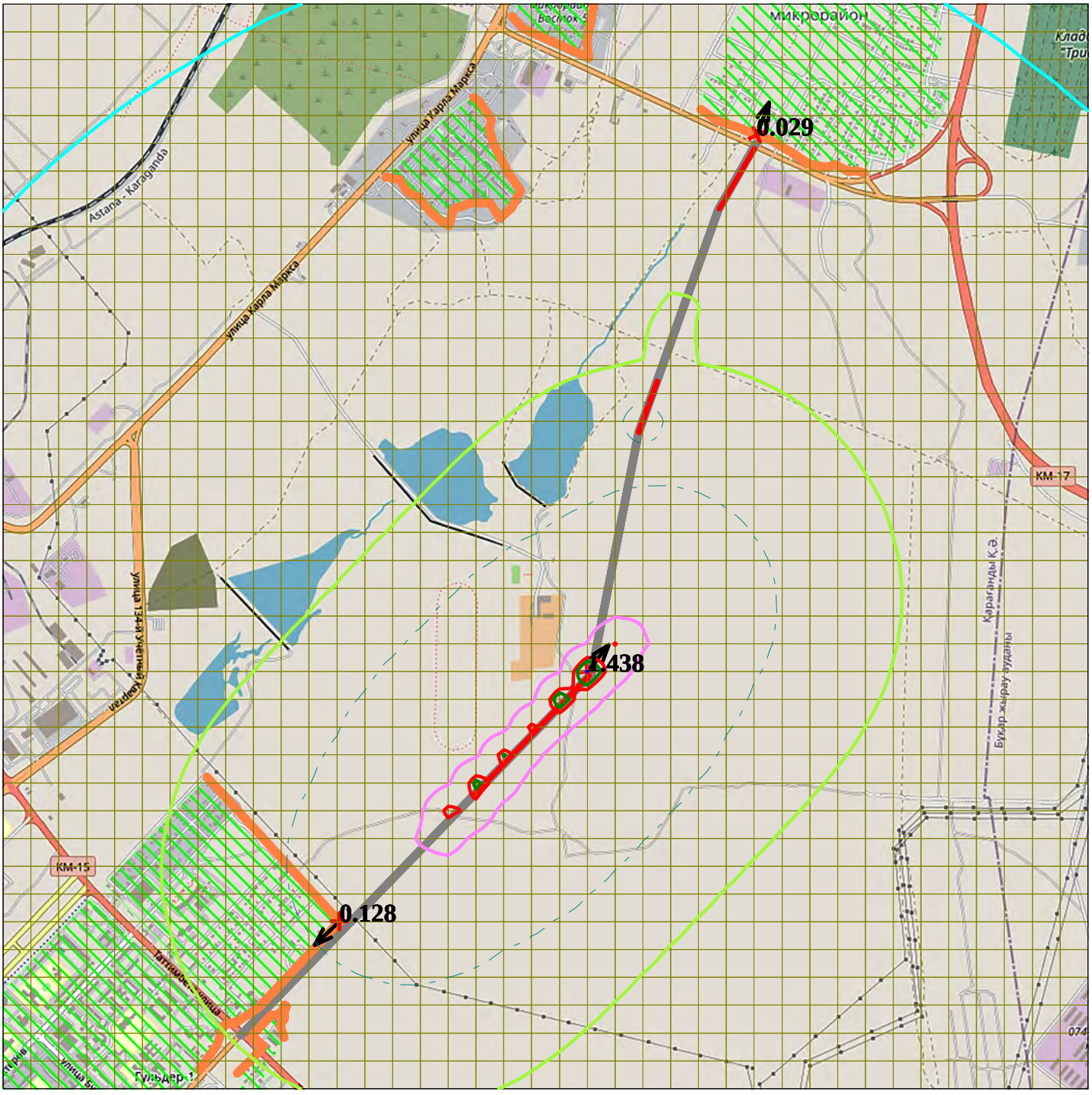


Макс концентрация 0.0190999 ПДК достигается в точке x= 225 y= -675
При опасном направлении 218° и опасной скорости ветра 25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

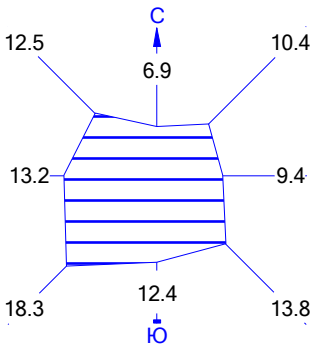


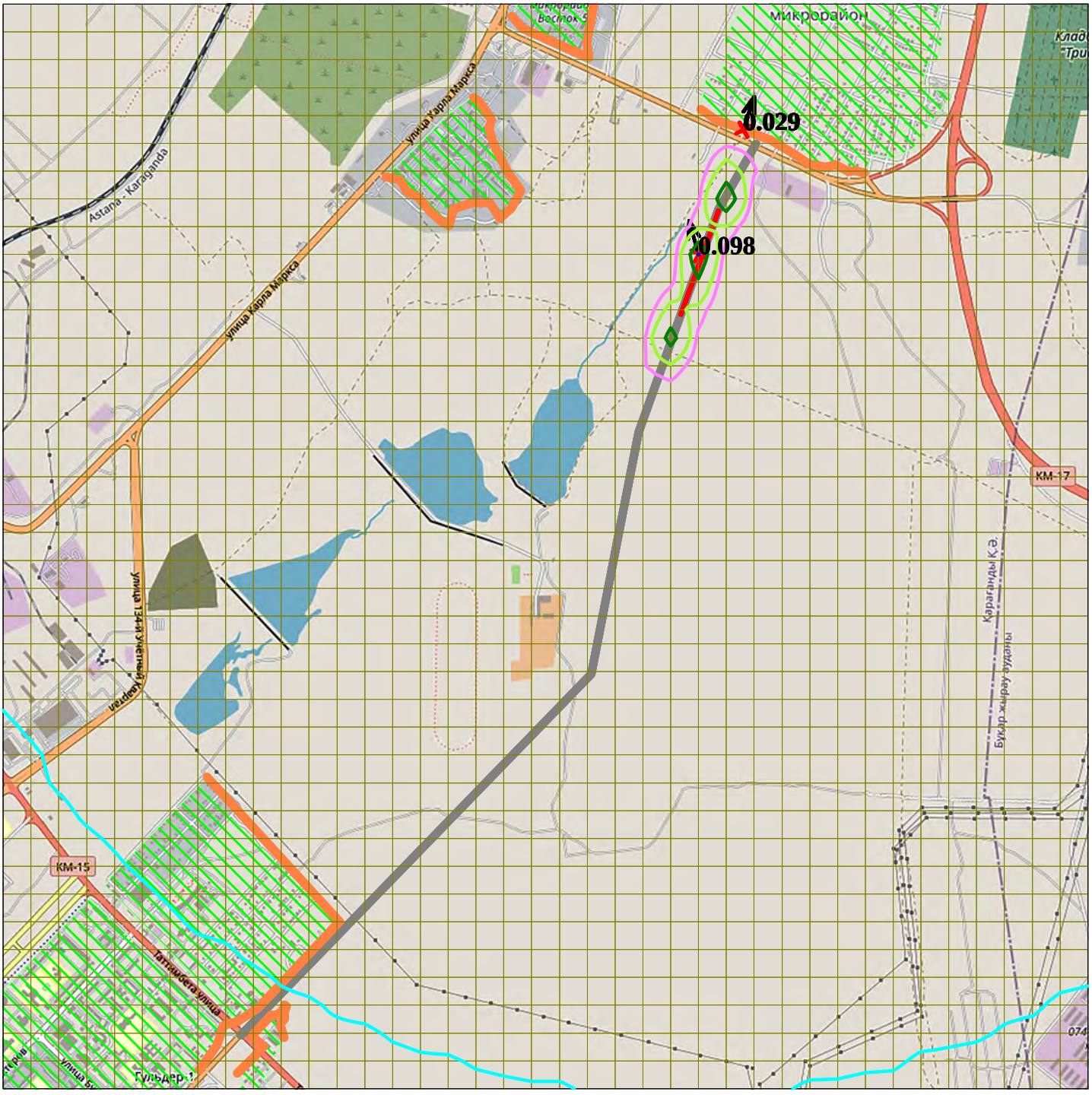


Макс концентрация 1.4379995 ПДК достигается в точке x= 225 y= -675
При опасном направлении 218° и опасной скорости ветра 25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
2930 Пыль абразивная (1027*)

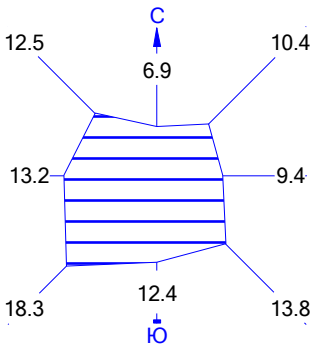


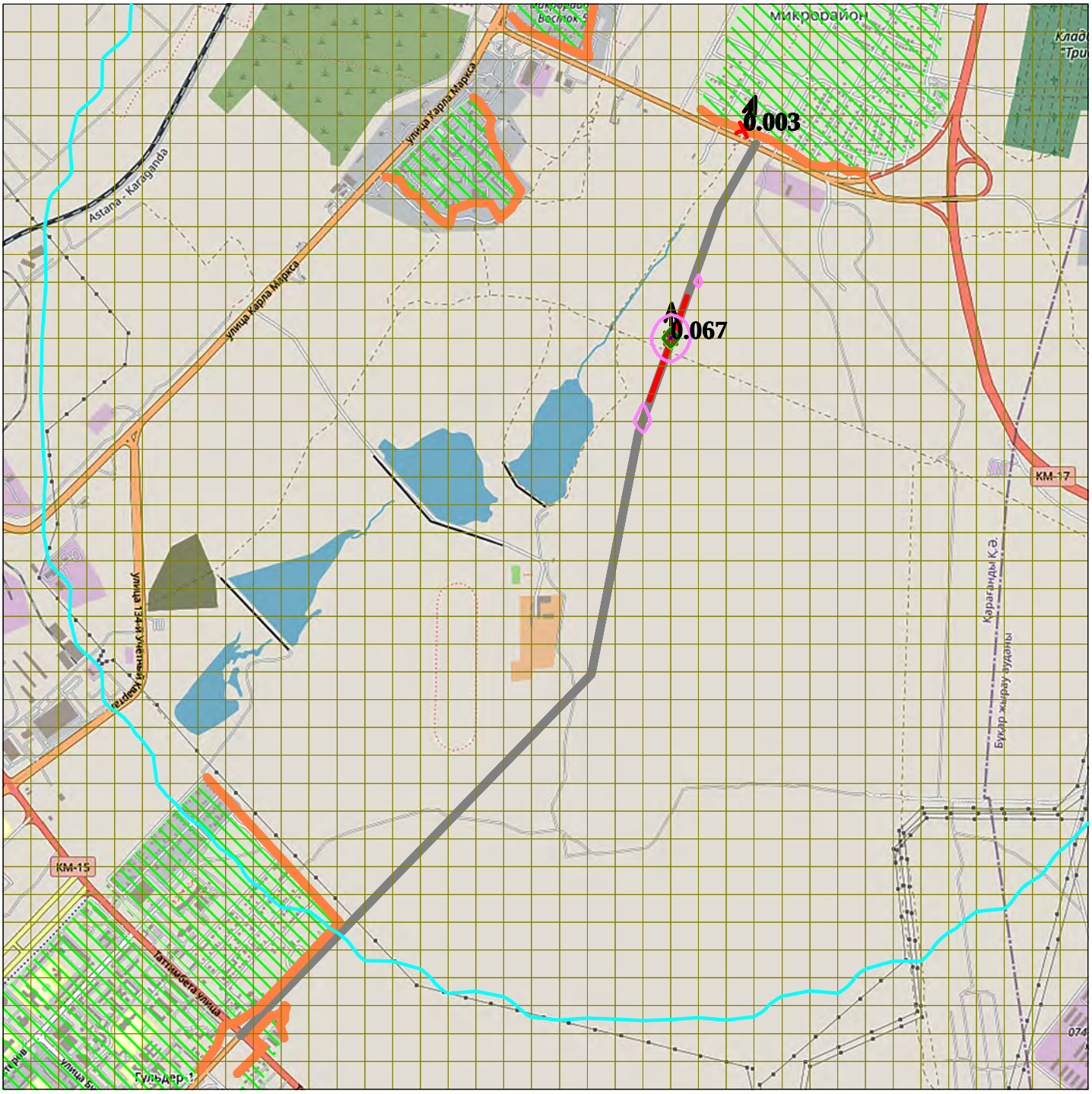


Макс концентрация 0.0975805 ПДК достигается в точке x= 825 y= 1575
При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
2936 Пыль древесная (1039*)

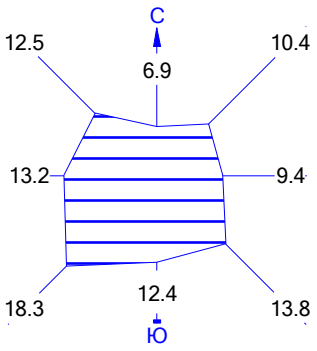


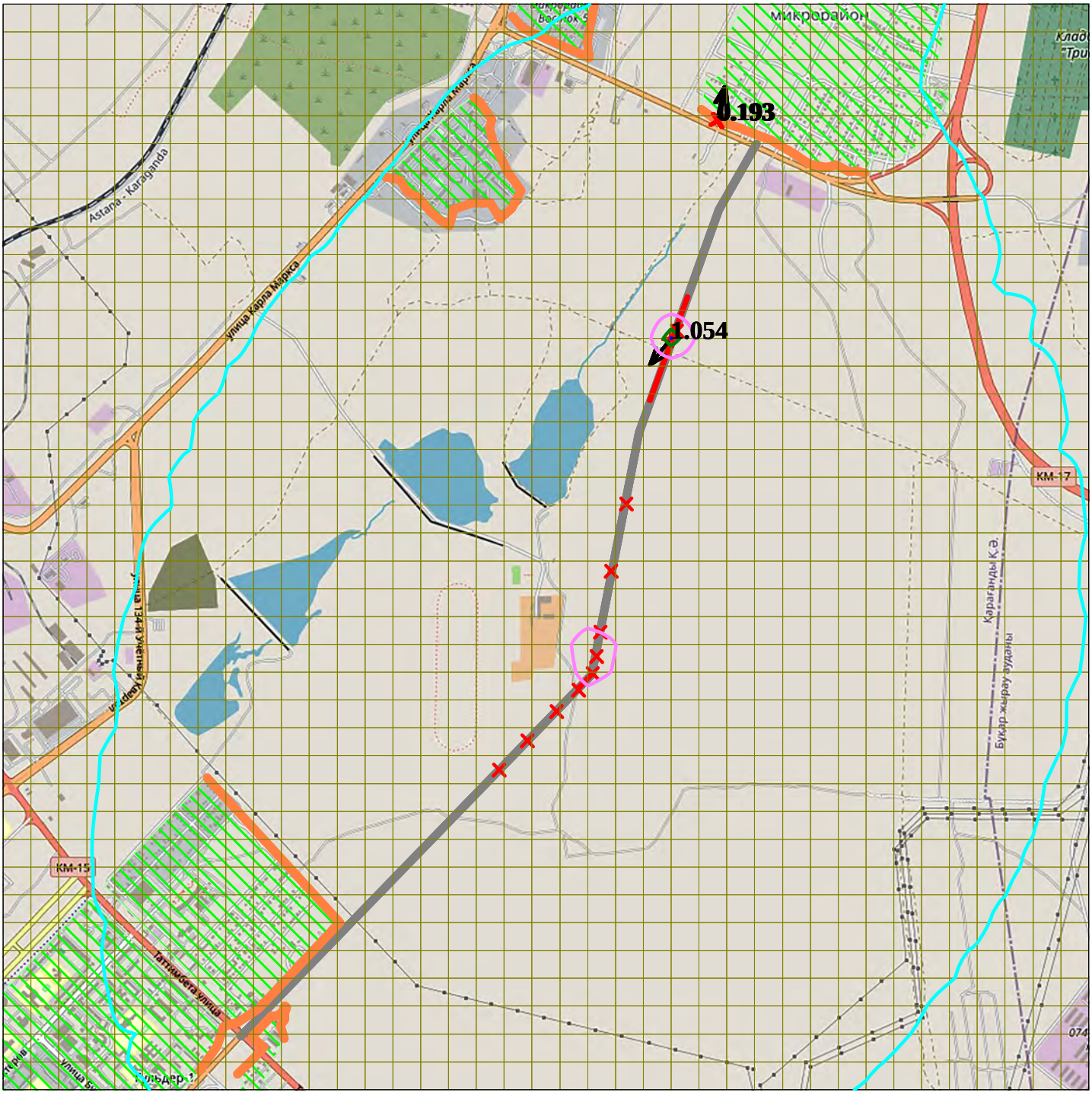


Макс концентрация 0.0671658 ПДК достигается в точке x= 675 y= 1125
При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
__30 0330+0333

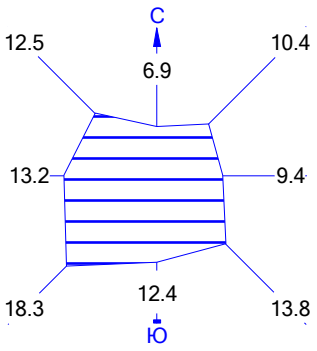


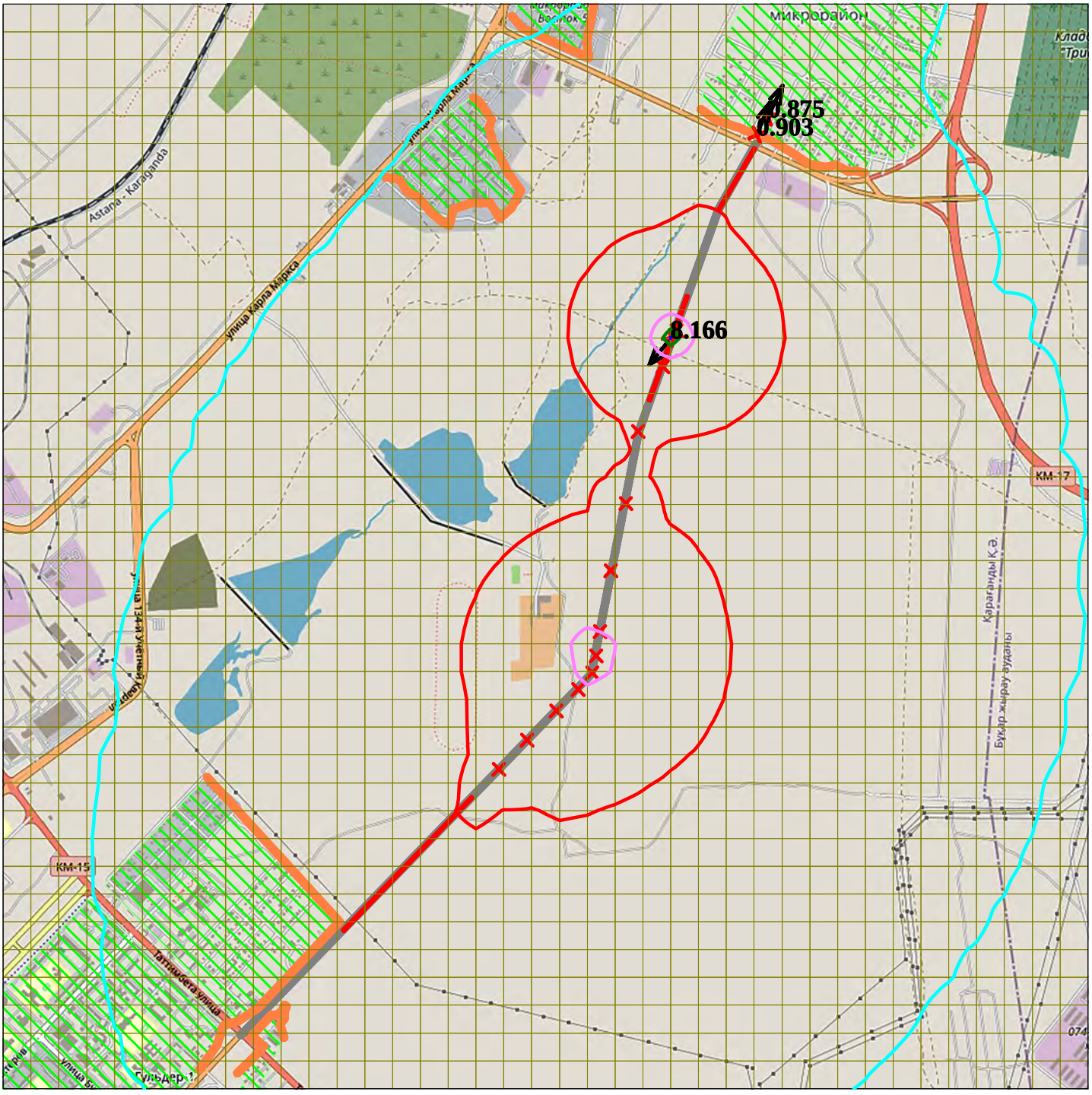


Макс концентрация 1.053791 ПДК достигается в точке x= 675 y= 1125
При опасном направлении 39° и опасной скорости ветра 1.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
__31 0301+0330

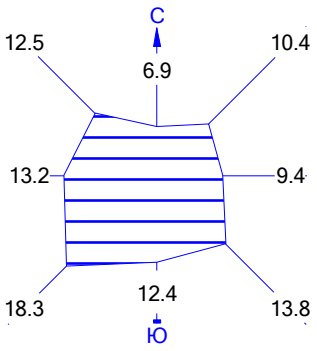


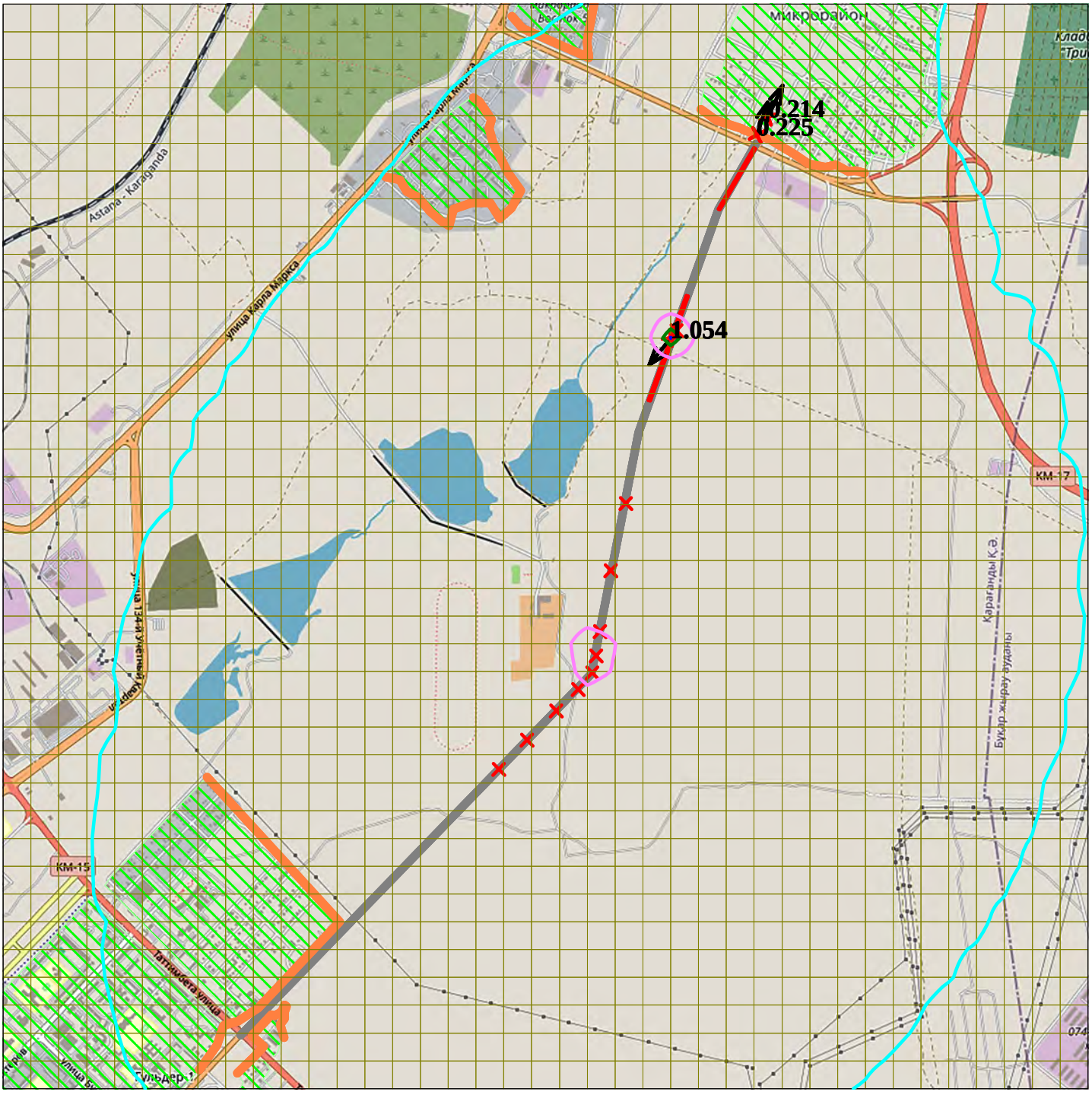


Макс концентрация 8.1662235 ПДК достигается в точке x= 675 y= 1125
При опасном направлении 39° и опасной скорости ветра 1.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
__35 0330+0342

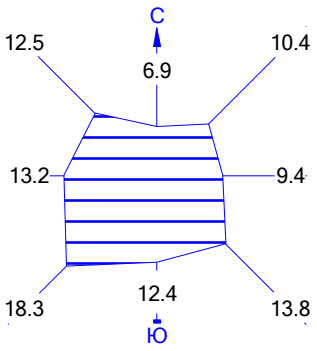


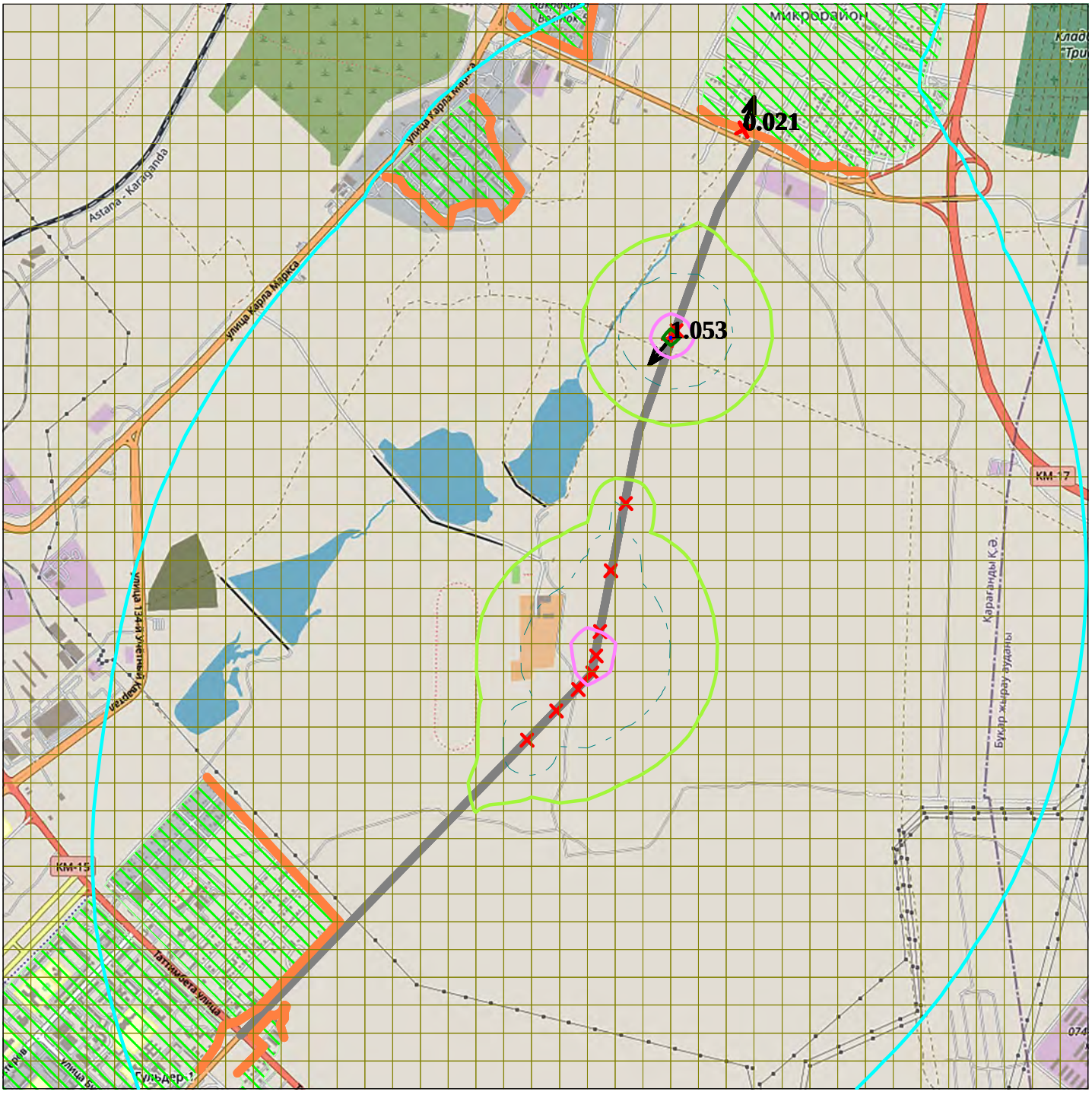


Макс концентрация 1.0544832 ПДК достигается в точке x= 675 y= 1125
При опасном направлении 39° и опасной скорости ветра 1.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
__39 0333+1325

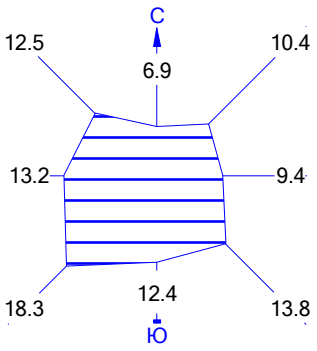


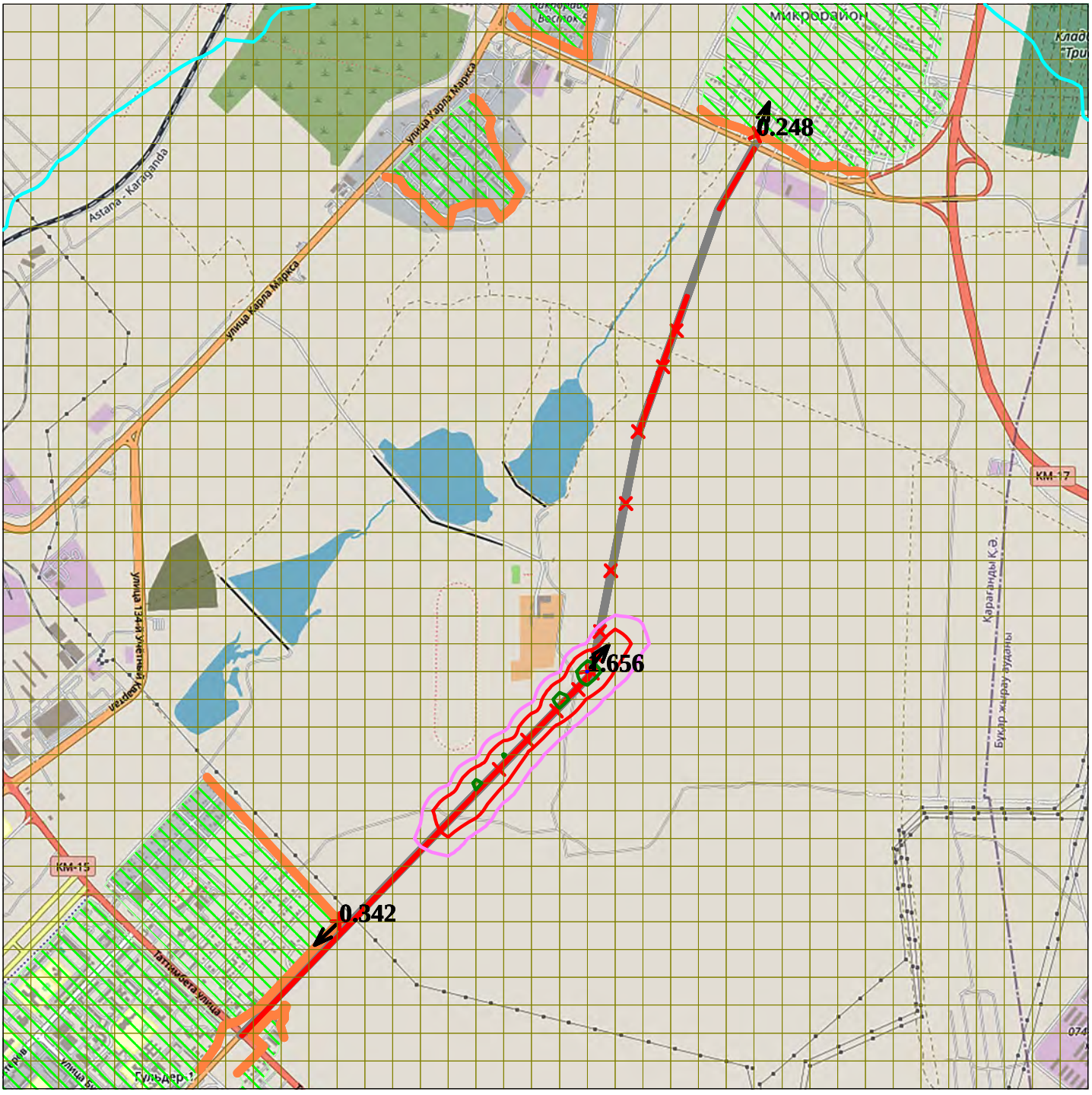


Макс концентрация 1.0530788 ПДК достигается в точке x= 675 y= 1125
При опасном направлении 39° и опасной скорости ветра 1.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
__41 0337+2908

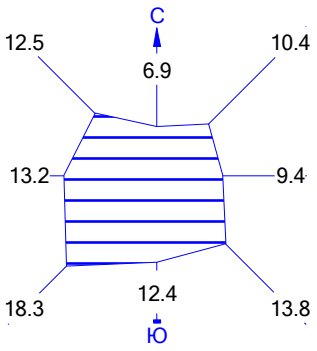


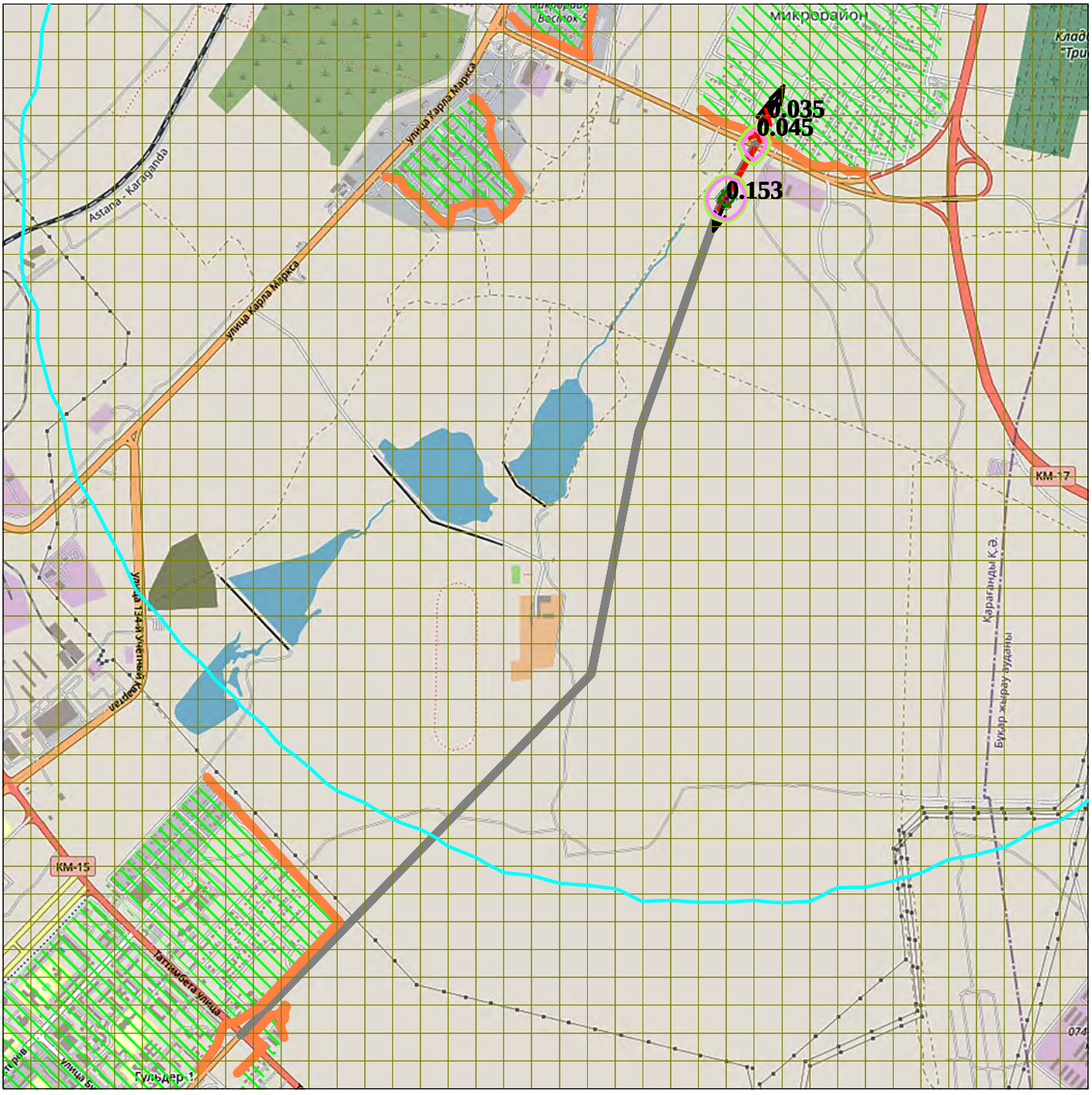


Макс концентрация 1.6557289 ПДК достигается в точке x= 225 y= -675
При опасном направлении 218° и опасной скорости ветра 25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
__71 0342+0344

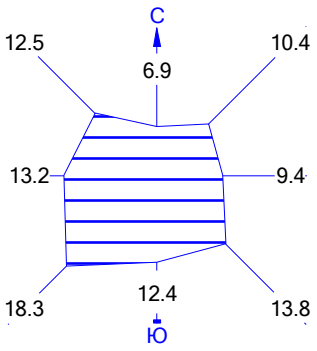


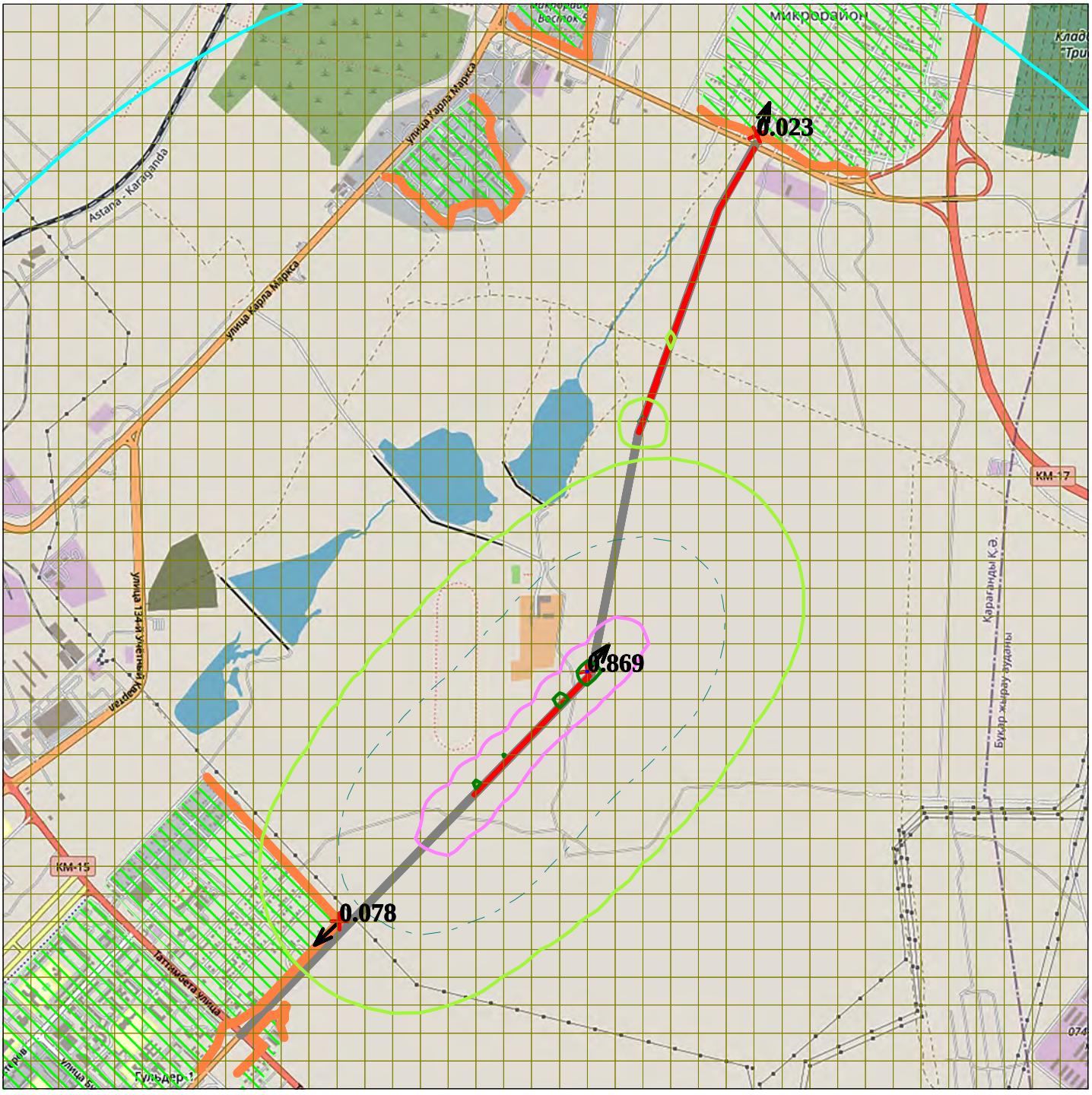


Макс концентрация 0.1526213 ПДК достигается в точке x= 975 y= 1875
При опасном направлении 21° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
__ПЛ 2902+2907+2908+2930+2936





Макс концентрация 0.8685297 ПДК достигается в точке x= 225 y= -675
При опасном направлении 218° и опасной скорости ветра 25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

```
1. Общие сведения.
      Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс",
Новосибирск
      Расчет выполнен ИП "Глобус"
   ------------------------------------------------------------------------
-----------------
  | Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до
05.12.2015                |
  | Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
|
  | Последнее согласование: письмо ГГО N 1729/25 от 10.11.2014 на срок до
31.12.2015        |
   ------------------------------------------------------------------------
-----------------

2. Параметры города
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Название Карагандинская область
      Коэффициент А = 200
      Скорость ветра U* = 25.0 м/с
      Средняя скорость ветра=   3.2 м/с
      Температура летняя = 20.3 град.С
      Температура зимняя = -17.2 град.С
      Коэффициент рельефа = 1.20
      Площадь города =   0.0 кв.км
      Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
      Фоновые концентрации на постах не заданы


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0333 - Сероводород (518)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1   |  T   |  X1    |  Y1    |  X2    |
Y2    |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000701 6009 П1    0.0                        0.0    208.0  -727.0   100.0
10.0  46 1.0 1.20 0 0.0000002


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0333 - Сероводород (518)
                 ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
```

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000701 6009	0.00000024	П	0.001	0.50	10.6

Суммарный Mq = 0.00000024 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 0.001307 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород (518)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Примесь :0333 - Сероводород (518)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 5850, Ширина(по Y)= 5850
шаг сетки = 150.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 225.0 м Y= -675.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00023 доли ПДК | 1.8273E-6 мг/м3

Достигается при опасном направлении 187 град.
и скорости ветра 0.54 м/с

```
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6009| П | 0.00000024|   0.000228 | 100.0  | 100.0 |
936.1011353  |
|                         В сумме =   0.000228    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0333 - Сероводород (518)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X= -1168.0 м   Y= -1959.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.767E-6 доли ПДК |
                                     | 2.2136E-8 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6009| П | 0.00000024|   0.000003 | 100.0  | 100.0 |
11.3400793  |
|                         В сумме =   0.000003    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0333 - Сероводород (518)
~~~~

```
 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1417.0 м    Y=  2065.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1123E-6 доли ПДК  |
                                     |     8.8984E-9 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   203 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6009| П | 0.00000024|   0.000001 | 100.0  | 100.0 |
4.5585814  |
|                         В сумме =   0.000001    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________
_____________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1   |  T  |  X1    |  Y1    |  X2    |
Y2    |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000701 6009 П1    0.0                      0.0   208.0  -727.0   100.0
10.0  46 1.0 1.20 0 0.0001827


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
                 ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
```

по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника
с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000701 6009	0.00018	П	0.000157	0.50	10.6

Суммарный Mq = 0.00018 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 0.000157 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 5850, Ширина(по Y)= 5850
шаг сетки = 150.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 225.0 м Y= -675.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00003 доли ПДК | 0.00137 мг/м3

Достигается при опасном направлении 187 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
_____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6009| П | 0.00018270|   0.000027 | 100.0  | 100.0 |
0.149776205  |
|                          В сумме =    0.000027    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X= -1168.0 м   Y= -1959.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.3149E-7 доли ПДК |
                                     | 0.00002 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6009| П | 0.00018270|3.314931E-7 | 100.0  | 100.0 |
0.001814412  |
|                          В сумме =    0.000000    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
~~~~

```
          Координаты точки :  X=  1417.0 м     Y=  2065.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.3326E-7 доли ПДК  |
                                     |     6.6628E-6 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   203 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6009| П | 0.00018270|1.332564E-7 | 100.0  | 100.0 |
0.000729373  |
|                         В сумме =   0.000000    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |
Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000701 6009 П1    0.0                     0.0   208.0  -727.0   100.0
10.0  46 1.0 1.20 0 0.0000675


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
                 ПДКр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                  |
```

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000701 6009	0.00006750	П	0.0000964	0.50	10.6

Суммарный Mq = 0.00006750 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000096 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 5850, Ширина(по Y)= 5850
шаг сетки = 150.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 225.0 м Y= -675.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00002 доли ПДК | 0.00051 мг/м3

Достигается при опасном направлении 187 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6009| П | 0.00006750|   0.000017 | 100.0  | 100.0 |
0.249626964  |
|                         В сумме =   0.000017    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X= -1168.0 м   Y= -1959.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.0412E-7 доли ПДК |
                                     | 6.1236E-6 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6009| П | 0.00006750|2.041214E-7 | 100.0  | 100.0 |
0.003024021  |
|                         В сумме =   0.000000    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X= 1417.0 м   Y= 2065.0 м
~~~~

```
                                            _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 8.2054E-8 доли ПДК  |
                                     |     2.4616E-6 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   203 град.
                       и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6009| П | 0.00006750|8.205446E-8 | 100.0  | 100.0 |
0.001215622  |
|                         В сумме =   0.000000    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________
______________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  | Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |
Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000701 6009 П1    0.0                      0.0   208.0  -727.0   100.0
10.0  46 1.0 1.20 0 0.0000068


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
                 ПДКр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3
____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным   |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники______________|____Их расчетные параметры_____|
```

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---
1	000701 6009	0.00000675	П	0.000193	0.50	10.6

Суммарный Mq = 0.00000675 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 0.000193 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 5850, Ширина(по Y)= 5850
шаг сетки = 150.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 225.0 м Y= -675.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00003 доли ПДК |
| 0.00005 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6009| П | 0.00000675|   0.000034 | 100.0  | 100.0 |
4.9925389  |
|                         В сумме =   0.000034    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X= -1168.0 м   Y= -1959.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.0824E-7 доли ПДК |
                                     | 6.1236E-7 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
| 1 |000701 6009| П | 0.00000675|4.082428E-7 | 100.0 | 100.0 |
0.060480412 |
| В сумме =   0.000000   100.0
|
| Суммарный вклад остальных =   0.000000   0.0
|
~~~~~~
~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1417.0 м    Y=  2065.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.6411E-7 доли ПДК  |
~~~~

```
                                        |     2.4616E-7 мг/м3     |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   203 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6009| П | 0.00000675|1.641089E-7 | 100.0  | 100.0 |
0.024312433  |
|                         В сумме =   0.000000    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0602 - Бензол (64)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________
_____________________________
    Код    |Тип|  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~~
000701 6009 П1    0.0                          0.0   208.0  -727.0   100.0
10.0  46 1.0 1.20 0 0.0000062


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0602 - Бензол (64)
                 ПДКр для примеси 0602 = 0.30000001 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
```

```
|   1 |000701 6009| 0.00000621|  П | 0.000887 |   0.50  |    10.6  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq = 0.00000621 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.000887 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0602 - Бензол (64)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0602 - Бензол (64)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X=   225.0 м   Y= -675.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00016 доли ПДК |
                                     | 0.00005 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   187 град.
                      и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
```
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
|  1 |000701 6009| П | 0.00000621|   0.000155 | 100.0  | 100.0 |
24.9626999  |
|                         В сумме =   0.000155    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0602 - Бензол (64)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X= -1168.0 м   Y= -1959.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.8779E-6 доли ПДК |
                                     | 5.6338E-7 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
| 1 |000701 6009| П | 0.00000621| 0.000002 | 100.0 | 100.0 |
0.302402109 |
| В сумме =   0.000002   100.0
|
| Суммарный вклад остальных =   0.000000   0.0
|
~~~~~~
~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0602 - Бензол (64)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1417.0 м    Y=  2065.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  7.549E-7 доли ПДК  |
                                     |     2.2647E-7 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 203 град.
и скорости ветра 25.00 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> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 000701 6009 | П | 0.00000621 | 7.54901E-7 | 100.0 | 100.0 | 0.121562161 |
| | | | В сумме = | 0.000001 | 100.0 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0 | | |

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 000701 6009 | П1 | 0.0 | | | | 0.0 | 208.0 | -727.0 | 100.0 | 10.0 | 46 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0000002 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДКр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

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

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер п/п | Код <об-п>-<ис> | M | Тип | Cm (Cm`) [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 000701 6009 | 0.00000016 | П | 0.000347 | 0.50 | 10.6 |

```
|    Суммарный Mq = 0.00000016 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.000347 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0627 - Этилбензол (675)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*)
м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0627 - Этилбензол (675)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=   225.0 м    Y=  -675.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00006 доли ПДК  |
                                     |     1.2132E-6 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   187 град.
                        и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6009| П | 0.00000016|   0.000061 | 100.0  | 100.0 |
374.4404907  |
```

```
|                          В сумме =    0.000061    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0627 - Этилбензол (675)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X= -1168.0 м   Y= -1959.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.3484E-7 доли ПДК  |
                                     |     1.4697E-8 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6009| П | 0.00000016|7.348373E-7 | 100.0  | 100.0 |
4.5360327  |
|                          В сумме =    0.000001    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0627 - Этилбензол (675)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X= 1417.0 м   Y= 2065.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  2.954E-7 доли ПДК  |
                                     |     5.9079E-9 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   203 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000701 6009	П	0.00000016	2.953962E-7	100.0	100.0	1.8234332

В сумме = 0.000000 100.0

Суммарный вклад остальных = 0.000000 0.0

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Примесь :0827 - Хлорэтилен (646)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000701 6002	П1	0.0			0.0		-1292.0	-2282.0	1000.0	10.0	46	1.0	1.20	0	0.0000011

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0827 - Хлорэтилен (646)
ПДКр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000701 6002	0.00000108	П	0.000464	0.50	10.6

Суммарный Mq = 0.00000108 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000464 долей ПДК

```
|-------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с  |
|_____________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0827 - Хлорэтилен (646)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*)
м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0827 - Хлорэтилен (646)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X= -1575.0 м    Y= -2625.0 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 8.0528E-6 доли ПДК  |
                                     |     8.0528E-7 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    20 град.
                        и скорости ветра  0.59 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6002| П | 0.00000108|   0.000008 | 100.0  | 100.0 |
7.4356413  |
|                        В сумме =   0.000008    100.0
|
```

```
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0827 - Хлорэтилен (646)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X= -1478.0 м    Y= -2527.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.7005E-6 доли ПДК  |
                                     |     7.7005E-7 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    18 град.
                        и скорости ветра  0.60 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6002| П | 0.00000108|   0.000008 | 100.0  | 100.0 |
7.1103177  |
|                         В сумме =    0.000008    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0827 - Хлорэтилен (646)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1417.0 м    Y=  2065.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.7808E-7 доли ПДК  |
                                     |     1.7808E-8 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   212 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6002| П | 0.00000108|1.780789E-7 | 100.0  | 100.0 |
0.164431140  |
|                          В сумме =    0.000000     100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000       0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :1061 - Этанол (667)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1  |  T  |  X1    |  Y1    |  X2    |
Y2    |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000701 6007 П1    0.0                          0.0   374.0    -18.0  1320.0
10.0  79 1.0 1.20 0 0.0030550
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :1061 - Этанол (667)
                 ПДКр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

```
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |      M      |Тип | Cm (Cm`) |     Um    |     Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000701 6007|    0.00305|  П |    0.026 |   0.50   |    10.6   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00305 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      0.026187 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
```

```
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :1061 - Этанол (667)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*)
м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :1061 - Этанол (667)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   375.0 м    Y=   -75.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00061 доли ПДК  |
                                     |       0.00307 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   356 град.
                        и скорости ветра  0.65 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6007| П |     0.0031|   0.000614 | 100.0  | 100.0 |
0.201014072  |
|                        В сумме =   0.000614    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город      :721  Карагандинская область.
      Объект     :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь    :1061 - Этанол (667)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   929.0 м    Y=  2299.0 м
                                            ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.00004 доли ПДК   |
                                      |        0.00018 мг/м3      |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   194 град.
                       и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6007| П |     0.0031|   0.000037 | 100.0   | 100.0 |
0.012070464  |
|                         В сумме =   0.000037    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город      :721  Карагандинская область.
      Объект     :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь    :1061 - Этанол (667)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   922.0 м    Y=  2299.0 м
                                            ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.00004 доли ПДК   |
                                      |        0.00018 мг/м3      |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   193 град.
                       и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6007| П |     0.0031|   0.000037 | 100.0  | 100.0 |
0.012068859  |
|                         В сумме =   0.000037    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________
_____________________________
    Код    |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |
Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000701 6009 П1    0.0                      0.0   208.0  -727.0   100.0
10.0  46 1.0 1.20 0 0.0000009
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,
                 ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

```
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000701 6009| 0.00000090|   П | 0.000771 |   0.50   |    10.6  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq = 0.00000090 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.000771 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X=   225.0 м   Y= -675.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00013 доли ПДК |
                                     | 6.7399E-6 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   187 град.
                        и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000701 6009	П	0.00000090	0.000135	100.0	100.0	149.7761841
			В сумме =	0.000135	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки : X= -1168.0 м   Y= -1959.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.633E-6 доли ПДК |
                                     | 8.1649E-8 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   48 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000701 6009	П	0.00000090	0.000002	100.0	100.0	1.8144125
В сумме =   0.000002   100.0
Суммарный вклад остальных =   0.000000   0.0

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки : X= 1417.0 м   Y= 2065.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.5644E-7 доли ПДК |
                                     | 3.2822E-8 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   203 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6009| П | 0.00000090|6.564357E-7 | 100.0  | 100.0 |
0.729373038  |
|                         В сумме =    0.000001    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0128 - Кальций оксид (635*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________
_____________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |
Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000701 6008 П1    0.0                      0.0   -74.0 -1018.0   900.0
10.0  46 3.0 1.20 0 0.0023330
```

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0128 - Кальций оксид (635*)
                 ПДКр для примеси 0128 = 0.30000001 мг/м3 (ОБУВ)

```
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000701 6008|    0.00233|  П |    1.000 |   0.50   |     5.3  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00233 г/с                                 |
|    Сумма Cм по всем источникам =      0.999920 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

```
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0128 - Кальций оксид (635*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*)
м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0128 - Кальций оксид (635*)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   225.0 м    Y=  -675.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00743 доли ПДК  |
                                     |       0.00223 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   218 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6008| П |     0.0023|   0.007427 | 100.0  | 100.0 |
3.1833160  |
|                        В сумме =   0.007427    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

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

```
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0128 - Кальций оксид (635*)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X= -1110.0 м    Y= -2023.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00066 доли ПДК  |
                                     |       0.00020 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    46 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6008| П |     0.0023|   0.000664 | 100.0  | 100.0 |
0.284427911  |
|                         В сумме =   0.000664    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0128 - Кальций оксид (635*)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1417.0 м    Y=  2065.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00012 доли ПДК  |
                                     |       0.00004 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   206 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
```

```
|  1 |000701 6008| П |     0.0023|   0.000123 | 100.0  | 100.0 |
0.052823152  |
|                          В сумме =   0.000123    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния б
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________
_____________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1  |  T  |  X1    |  Y1    |  X2    |
Y2    |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000701 6008 П1    0.0                     0.0   -74.0 -1018.0   900.0
10.0  46 3.0 1.20 0 0.0030000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния б
                 ПДКр для примеси 2907 = 0.15000001 мг/м3

```
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000701 6008|    0.00300|  П |    2.572 |   0.50   |     5.3  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00300 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      2.571590 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.

```
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния б
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*)
м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   225.0 м    Y=  -675.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01910 доли ПДК  |
                                     |       0.00286 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   218 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6008| П |     0.0030|   0.019100 | 100.0  | 100.0 |
6.3666315  |
|                        В сумме =   0.019100    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
```

```
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X= -1110.0 м    Y= -2023.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00171 доли ПДК  |
                                     |       0.00026 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    46 град.
                       и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6008| П |     0.0030|   0.001707 | 100.0  | 100.0 |
0.568855703  |
|                        В сумме =   0.001707    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1417.0 м    Y=  2065.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00032 доли ПДК  |
                                     |       0.00005 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   206 град.
                       и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6008| П |     0.0030|   0.000317 | 100.0  | 100.0 |
0.105646312  |
```

```
|                          В сумме =    0.000317     100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000       0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H   |   D   |  Wo |   V1   |  T   |  X1    |  Y1    |  X2    |
Y2    |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000701 0001 Т     2.0   0.10   3.13   0.0246 180.0   -253.0 -1204.0
1.0 1.20 0 0.0033330
000701 6005 П1    0.0                          0.0    662.0  1069.0   600.0
10.0   70 1.0 1.20 0 0.0033330
000701 6007 П1    0.0                          0.0    374.0   -18.0  1320.0
10.0   79 1.0 1.20 0 0.0250000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у
                 ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

```
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным           |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника           |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                           |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |      M      |Тип | Cm (Cm`) |     Um     |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000701 0001|     0.00333|   Т |     0.037 |    0.81    |      9.9   |
|   2 |000701 6005|     0.00333|   П |     0.029 |    0.50    |     10.6   |
|   3 |000701 6007|     0.02500|   П |     0.214 |    0.50    |     10.6   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq =     0.03167 г/с                                        |
|     Сумма См по всем источникам =       0.280235 долей ПДК               |
|---------------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =     0.54 м/с              |
|___________________________________________________________________________|
```

```
5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*)
м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.54 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  -225.0 м    Y= -1275.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00547 доли ПДК  |
                                     |       0.02734 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   338 град.
                      и скорости ветра  1.68 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 0001| т |     0.0033|   0.005468 | 100.0  | 100.0 |
1.6405256  |
              |    Остальные источники не влияют на данную точку.
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

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

```
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1068.0 м    Y=  2247.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00044 доли ПДК  |
                                     |       0.00221 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   198 град.
                       и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6007| П |     0.0250|   0.000300 |  67.8  |  67.8 |
0.012009062  |
|  2 |000701 6005| П |     0.0033|   0.000127 |  28.7  |  96.5 |
0.038076270  |
|                        В сумме =   0.000427     96.5
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000016      3.5
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1065.0 м    Y=  2247.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00044 доли ПДК  |
                                     |       0.00222 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   198 град.
                       и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6007| П |     0.0250|   0.000300 |  67.7  |  67.7 |
0.012008815  |
|  2 |000701 6005| П |     0.0033|   0.000128 |  28.8  |  96.5 |
0.038265530  |
|                         В сумме =   0.000428     96.5
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000016      3.5
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :1119 - 2-Этоксиэтанол (1497*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |
Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000701 6007 П1    0.0                      0.0   374.0   -18.0  1320.0
10.0  79 1.0 1.20 0 0.0057994
```

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :1119 - 2-Этоксиэтанол (1497*)
                 ПДКр для примеси 1119 = 0.69999999 мг/м3 (ОБУВ)

```
_____________________________________________________________________________
|  - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|    по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|    с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000701 6007|    0.00580|  П |    0.355 |   0.50   |    10.6  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00580 г/с                                  |
|    Сумма Cм по всем источникам =      0.355088 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :1119 - 2-Этоксиэтанол (1497*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :1119 - 2-Этоксиэтанол (1497*)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X=   375.0 м   Y=   -75.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00833 доли ПДК |
                                     | 0.00583 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   356 град.
                        и скорости ветра 0.65 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000701 6007	П	0.0058	0.008327	100.0	100.0	1.4358150
В сумме =   0.008327   100.0
Суммарный вклад остальных =   0.000000   0.0

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :1119 - 2-Этоксиэтанол (1497*)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки : X=   929.0 м   Y= 2299.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00050 доли ПДК |
                                     | 0.00035 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   194 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000701 6007	П	0.0058	0.000500	100.0	100.0	0.086217605
В сумме =   0.000500   100.0
Суммарный вклад остальных =   0.000000   0.0

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :1119 - 2-Этоксиэтанол (1497*)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки : X=   922.0 м   Y= 2299.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00050 доли ПДК |
                                     | 0.00035 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   193 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6007| П |     0.0058|   0.000500 | 100.0  | 100.0 |
0.086206138  |
|                         В сумме =    0.000500    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (102)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________
_____________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |
Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000701 6007 П1    0.0                      0.0   374.0   -18.0  1320.0
10.0  79 1.0 1.20 0 0.0026210
```

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (102)
                 ПДКр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

```
_____________________________________________________________________________
|  - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|    по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|    с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]----|----[м]---|
|   1 |000701 6007|    0.00262  |  П |    1.123 |   0.50   |    10.6  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00262 г/с                                  |
|    Сумма Cм по всем источникам =      1.123356 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

```
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (102)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*)
м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (102)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   375.0 м     Y=   -75.0 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02634 доли ПДК  |
                                     |       0.00263 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   356 град.
                        и скорости ветра  0.65 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6007| П |     0.0026|   0.026343 | 100.0  | 100.0 |
10.0507030  |
|                         В сумме =   0.026343    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

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

```
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (102)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=   929.0 м    Y=  2299.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00158 доли ПДК  |
                                     |       0.00016 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   194 град.
                       и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6007| П |     0.0026|   0.001582 | 100.0  | 100.0 |
0.603523135  |
|                        В сумме =   0.001582    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (102)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=   922.0 м    Y=  2299.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00158 доли ПДК  |
                                     |       0.00016 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   193 град.
                       и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
```

```
|  1 |000701 6007| П |     0.0026|   0.001582 | 100.0  | 100.0 |
0.603442967  |
|                          В сумме =   0.001582    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |
Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000701 6007 П1    0.0                     0.0   374.0   -18.0  1320.0
10.0  79 1.0 1.20 0 0.0431843


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                 ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000701 6007|    0.04318|  П |    1.851 |   0.50   |    10.6  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.04318 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      1.850872 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
```

```
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*)
м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   375.0 м    Y=   -75.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04340 доли ПДК  |
                                     |       0.04340 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   356 град.
                        и скорости ветра  0.65 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6007| П |     0.0432|   0.043403 | 100.0  | 100.0 |
1.0050707  |
|                        В сумме =   0.043403    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
```

```
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=   929.0 м    Y=  2299.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00261 доли ПДК  |
                                     |       0.00261 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   194 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]||--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6007| П |     0.0432|   0.002606 | 100.0  | 100.0 |
0.060352325  |
|                         В сумме =   0.002606    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=   922.0 м    Y=  2299.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00261 доли ПДК  |
                                     |       0.00261 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   193 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]||--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6007| П |     0.0432|   0.002606 | 100.0  | 100.0 |
0.060344297  |
```

```
|                          В сумме =    0.002606     100.0
|
|       Суммарный вклад остальных =    0.000000       0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :2936 - Пыль древесная (1039*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1   |  T   |  X1    |  Y1    |  X2    |
Y2    |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000701 6005 П1    0.0                        0.0    662.0  1069.0   600.0
10.0  70 3.0 1.20 0 0.0023600
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2936 - Пыль древесная (1039*)
                 ПДКр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

```
_____________________________________________________________________________
|  - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным          |
|    по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника          |
|    с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                          |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип| Cm (Cm`) |     Um     |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|---|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000701 6005|    0.00236  |  П|    3.034 |    0.50    |     5.3    |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00236 г/с                                          |
|    Сумма См по всем источникам =      3.034476 долей ПДК                  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с                |
|___________________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

```
      Примесь   :2936 - Пыль древесная (1039*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*)
м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2936 - Пыль древесная (1039*)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   675.0 м    Y=  1125.0 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06717 доли ПДК  |
                                     |       0.00672 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   182 град.
                        и скорости ветра  0.60 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6005| П |     0.0024|   0.067166 | 100.0  | 100.0 |
28.4600658  |
|                        В сумме =   0.067166    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
```

```
      Примесь   :2936 - Пыль древесная (1039*)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  1068.0 м    Y=  2247.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация     | Cs=   0.00262 доли ПДК  |
                                         |       0.00026 мг/м3     |
                                         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   199 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6005| П |     0.0024|   0.002616 | 100.0  | 100.0 |
1.1084146  |
|                        В сумме =   0.002616    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2936 - Пыль древесная (1039*)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  1065.0 м    Y=  2247.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация     | Cs=   0.00262 доли ПДК  |
                                         |       0.00026 мг/м3     |
                                         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   199 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6005| П |     0.0024|   0.002619 | 100.0  | 100.0 |
1.1098484  |
|                        В сумме =   0.002619    100.0
|
```

```
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1   |  T   |  X1    |  Y1    |  X2    |
Y2    |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000701 6007 П1    0.0                      0.0    374.0    -18.0   1320.0
10.0   79 1.0 1.20 0 0.0324420
000701 6009 П1    0.0                      0.0    208.0   -727.0    100.0
10.0   46 1.0 1.20 0 0.0000059


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                 ПДКр для примеси 0621 = 0.60000002 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип| Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|---|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000701 6007|     0.03244|  П |    2.317 |   0.50   |    10.6  |
|   2 |000701 6009| 0.00000586|  П | 0.000419 |   0.50   |    10.6  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.03245 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      2.317850 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
```

```
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*)
м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   375.0 м    Y=   -75.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05434 доли ПДК  |
                                     |       0.03261 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   356 град.
                        и скорости ветра  0.65 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6007| П |     0.0324|   0.054344 | 100.0  | 100.0 |
1.6751167  |
              |    Остальные источники не влияют на данную точку.
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 929.0 м Y= 2299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00326 доли ПДК |
| 0.00196 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 194 град.
и скорости ветра 25.00 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-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000701 6007	П	0.0324	0.003263	100.0	100.0	0.100587212
			В сумме =	0.003263	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Примесь :0621 - Метилбензол (349)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 922.0 м Y= 2299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00326 доли ПДК |
| 0.00196 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 193 град.
и скорости ветра 25.00 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-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000701 6007	П	0.0324	0.003263	100.0	100.0	0.100573845
			В сумме =	0.003263	100.0		

```
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0214 - Кальций дигидроксид (304)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1   |  T   |  X1    |  Y1    |  X2    |
Y2    |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000701 6008 П1    0.0                      0.0    -74.0 -1018.0   900.0
10.0  46 3.0 1.20 0 0.0070000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0214 - Кальций дигидроксид (304)
                 ПДКр для примеси 0214 = 0.03 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000701 6008|    0.00700|  П |   30.002 |   0.50   |     5.3  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00700 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =     30.001884 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0214 - Кальций дигидроксид (304)
 Фоновая концентрация не задана
```

```
 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*)
м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0214 - Кальций дигидроксид (304)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   225.0 м    Y=  -675.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.22283 доли ПДК  |
                                     |       0.00668 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   218 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6008| П |     0.0070|   0.222832 | 100.0  | 100.0 |
31.8331566  |
|                         В сумме =   0.222832    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0214 - Кальций дигидроксид (304)
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X= -1110.0 м     Y= -2023.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация     | Cs=   0.01991 доли ПДК  |
                                         |       0.00060 мг/м3     |
                                         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    46 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]||--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6008| П |     0.0070|   0.019910 | 100.0  | 100.0 |
2.8442791  |
|                         В сумме =   0.019910    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0214 - Кальций дигидроксид (304)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  1417.0 м     Y=  2065.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация     | Cs=   0.00370 доли ПДК  |
                                         |       0.00011 мг/м3     |
                                         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   206 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]||--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6008| П |     0.0070|   0.003698 | 100.0  | 100.0 |
0.528231740  |
|                         В сумме =   0.003698    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
```

~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :1210 - Бутилацетат (110)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

_____
_____

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000701 6007 П1		0.0				0.0	374.0	-18.0	1320.0	10.0	79	1.0	1.20	0	0.0131400

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :1210 - Бутилацетат (110)
                 ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

_____

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000701 6007	0.01314	П	5.632	0.50	10.6

Суммарный Mq = 0.01314 г/с
Сумма См по всем источникам = 5.631782 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :1210 - Бутилацетат (110)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150

```
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*)
м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :1210 - Бутилацетат (110)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   375.0 м    Y=   -75.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация     | Cs=   0.13207 доли ПДК  |
                                         |       0.01321 мг/м3     |
                                         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   356 град.
                        и скорости ветра  0.65 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6007| П |     0.0131|   0.132066 | 100.0  | 100.0 |
10.0507059  |
|                         В сумме =   0.132066    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :1210 - Бутилацетат (110)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
```

```
          Координаты точки :  X=    929.0 м     Y=  2299.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00793 доли ПДК  |
                                     |       0.00079 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   194 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6007| П |     0.0131|   0.007930 | 100.0  | 100.0 |
0.603523135  |
|                         В сумме =   0.007930    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :1210 - Бутилацетат (110)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=    922.0 м     Y=  2299.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00793 доли ПДК  |
                                     |       0.00079 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   193 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6007| П |     0.0131|   0.007929 | 100.0  | 100.0 |
0.603443027  |
|                         В сумме =   0.007929    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :1401 - Пропан-2-он (470)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000701 6007 П1		0.0				0.0	374.0	-18.0	1320.0	10.0	79	1.0	1.20	0	0.0514614

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :1401 - Пропан-2-он (470)
                 ПДКр для примеси 1401 = 0.34999999 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000701 6007	0.05146	П	6.302	0.50	10.6
Суммарный Mq = 0.05146 г/с						
Сумма См по всем источникам = 6.301791 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :1401 - Пропан-2-он (470)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Примесь :1401 - Пропан-2-он (470)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 5850, Ширина(по Y)= 5850
шаг сетки = 150.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 375.0 м Y= -75.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14778 доли ПДК |
| 0.05172 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 0.65 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000701 6007	П	0.0515	0.147778	100.0	100.0	2.8716300
			В сумме =	0.147778	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Примесь :1401 - Пропан-2-он (470)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 929.0 м Y= 2299.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00887 доли ПДК  |
                                      |       0.00311 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   194 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6007| П |     0.0515|   0.008874 | 100.0  | 100.0 |
0.172435224  |
|                         В сумме =   0.008874    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :1401 - Пропан-2-он (470)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=   922.0 м    Y=  2299.0 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00887 доли ПДК  |
                                      |       0.00311 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   193 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6007| П |     0.0515|   0.008873 | 100.0  | 100.0 |
0.172412291  |
|                         В сумме =   0.008873    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
```

```
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |
Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000701 6001 П1    0.0                          0.0  1032.0  1983.0   380.0
10.0  60 3.0 1.20 0 0.0011950


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин
                 ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000701 6001|    0.00120|  П |    0.768 |   0.50   |     5.3  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00120 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      0.768263 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
```

```
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*)
м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   975.0 м    Y=  1875.0 м
                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03062 доли ПДК  |
                                     |       0.00612 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    18 град.
                        и скорости ветра  0.61 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6001| П |     0.0012|   0.030620 | 100.0  | 100.0 |
25.6233006  |
|                        В сумме =   0.030620    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  1207.0 м    Y=  2195.0 м
                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00818 доли ПДК  |
                                     |       0.00164 мг/м3     |
```

```
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра 23.62 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6001| П |     0.0012|   0.008181 | 100.0  | 100.0 |
6.8457112  |
|                         В сумме =   0.008181    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1139.0 м    Y=  2220.0 м
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01046 доли ПДК  |
                                     |       0.00209 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   202 град.
                        и скорости ветра 19.89 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6001| П |     0.0012|   0.010456 | 100.0  | 100.0 |
8.7496004  |
|                         В сумме =   0.010456    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
```

```
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0328 - Углерод (583)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
```

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~~	D ~~м~~	Wo ~~м/с~	V1 ~~м3/с~	T градС	X1 ~~~м~~~	Y1 ~~~м~~~	X2 ~~~м~~~	Y2 ~~~м~~~	Alf гр.	F ~~~	КР ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
000701 0002	T	2.0	0.10	3.13	0.0246	180.0	-99.0	-1046.0	3.0	1.20	0	0.0061100			
000701 0003	T	2.0	0.10	3.13	0.0246	180.0	58.0	-888.0	3.0	1.20	0	0.0006250			
000701 0004	T	2.0	0.10	3.13	0.0246	180.0	251.0	-684.0	3.0	1.20	0	0.0027800			
000701 0005	T	2.0	0.10	3.13	0.0246	180.0	352.0	-130.0	3.0	1.20	0	0.0062500			
000701 0006	T	2.0	0.10	3.13	0.0246	180.0	295.0	-460.0	3.0	1.20	0	0.0006250			
000701 0007	T	2.4	0.20	0.720	0.0227	180.0	633.0	970.0	3.0	1.20	0	0.0000053			
000701 0008	T	2.4	0.20	0.130	0.0040	180.0	500.0	620.0	3.0	1.20	0	0.0000043			
000701 0009	T	1.0	0.050	1.12	0.0022	180.0	433.0	231.0	3.0	1.20	0	0.0016020			
000701 0010	T	1.0	0.050	2.24	0.0044	180.0	272.0	-592.0	3.0	1.20	0	0.0160200			
000701 0011	T	1.0	0.050	11.20	0.0220	180.0	707.0	1164.0	3.0	1.20	0	0.0160200			
000701 0012	T	1.0	0.050	1.12	0.0022	180.0	175.0	-773.0	3.0	1.20	0	0.0016020			

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

```
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0328 - Углерод (583)
                 ПДКр для примеси 0328 = 0.15000001 мг/м3
```

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000701 0002	0.00611	T	6.850	0.81	5.0
2	000701 0003	0.00062	T	0.701	0.81	5.0
3	000701 0004	0.00278	T	3.117	0.81	5.0
4	000701 0005	0.00625	T	7.007	0.81	5.0
5	000701 0006	0.00062	T	0.701	0.81	5.0
6	000701 0007	0.00000534	T	0.006	0.75	4.7
7	000701 0008	0.00000427	T	0.011	0.50	2.9
8	000701 0009	0.00160	T	5.424	0.50	2.5

```
|   9 |000701 0010|    0.01602|  T |   45.672 |   0.50  |     2.7  |
|  10 |000701 0011|    0.01602|  T |   13.199 |   0.78  |     5.8  |
|  11 |000701 0012|    0.00160|  T |    5.424 |   0.50  |     2.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.05164 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =     88.110451 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.61 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0328 - Углерод (583)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.61 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0328 - Углерод (583)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки : X=   675.0 м   Y= 1125.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.57966 доли ПДК  |
                                     |       0.23695 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   39 град.
                        и скорости ветра 1.87 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
_____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 0011| т |     0.0160|   1.579658 | 100.0  | 100.0 |
98.6053619  |
              |    Остальные источники не влияют на данную точку.
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0328 - Углерод (583)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки : X= 1068.0 м   Y= 2247.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01473 доли ПДК |
                                     | 0.00221 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   198 град.
                        и скорости ветра 25.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
____
```
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 0011| т |     0.0160|   0.009987 |  67.8  |  67.8 |
0.623392820  |
|  2 |000701 0010| т |     0.0160|   0.002170 |  14.7  |  82.5 |
0.135485142  |
|  3 |000701 0005| т |     0.0063|   0.000983 |   6.7  |  89.2 |
0.157226458  |
|  4 |000701 0002| т |     0.0061|   0.000521 |   3.5  |  92.8 |
0.085253112  |
|  5 |000701 0009| т |     0.0016|   0.000432 |   2.9  |  95.7 |
0.269892395  |
|                         В сумме =   0.014093     95.7
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000635      4.3
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0328 - Углерод (583)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1065.0 м Y= 2247.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01475 доли ПДК |
| 0.00221 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 198 град.
и скорости ветра 25.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000701 0011	Т	0.0160	0.010018	67.9	67.9	0.625336766
2	000701 0010	Т	0.0160	0.002163	14.7	82.6	0.135011569
3	000701 0005	Т	0.0063	0.000981	6.6	89.2	0.156925410
4	000701 0002	Т	0.0061	0.000522	3.5	92.8	0.085473351
5	000701 0009	Т	0.0016	0.000432	2.9	95.7	0.269744903
			В сумме =	0.014116	95.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.000633	4.3		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Примесь :1325 - Формальдегид (609)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000701 0002	Т	2.0	0.10	3.13	0.0246	180.0	-99.0	-1046.0	1.0	1.20	0				0.0014670
000701 0003	Т	2.0	0.10	3.13	0.0246	180.0	58.0	-888.0	1.0	1.20	0				0.0001500
000701 0004	Т	2.0	0.10	3.13	0.0246	180.0	251.0	-684.0	1.0	1.20	0				0.0006670

```
000701 0005 T     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   352.0  -130.0
1.0 1.20 0 0.0015000
000701 0006 T     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   295.0  -460.0
1.0 1.20 0 0.0001500
000701 0009 T     1.0 0.050  1.12  0.0022 180.0   433.0   231.0
1.0 1.20 0 0.0003845
000701 0010 T     1.0 0.050  2.24  0.0044 180.0   272.0  -592.0
1.0 1.20 0 0.0038450
000701 0011 T     1.0 0.050 11.20  0.0220 180.0   707.0  1164.0
1.0 1.20 0 0.0038450
000701 0012 T     1.0 0.050  1.12  0.0022 180.0   175.0  -773.0
1.0 1.20 0 0.0003845
```

```
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :1325 - Формальдегид (609)
                 ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
```

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000701 0002	0.00147	T	1.645	0.81	9.9
2	000701 0003	0.00015	T	0.168	0.81	9.9
3	000701 0004	0.00067	T	0.748	0.81	9.9
4	000701 0005	0.00150	T	1.682	0.81	9.9
5	000701 0006	0.00015	T	0.168	0.81	9.9
6	000701 0009	0.00038	T	1.302	0.50	5.0
7	000701 0010	0.00384	T	10.962	0.50	5.5
8	000701 0011	0.00384	T	3.168	0.78	11.5
9	000701 0012	0.00038	T	1.302	0.50	5.0

Суммарный Mq = 0.01239 г/с

Сумма См по всем источникам = 21.143814 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.61 м/с

```
5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :1325 - Формальдегид (609)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
```

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.61 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Примесь :1325 - Формальдегид (609)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 5850, Ширина(по Y)= 5850
шаг сетки = 150.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 675.0 м Y= 1125.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.05308 доли ПДК |
| 0.05265 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 39 град.
и скорости ветра 1.93 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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000701 0011	T	0.0038	1.053079	100.0	100.0	273.8826599

Остальные источники не влияют на данную точку.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Примесь :1325 - Формальдегид (609)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1068.0 м Y= 2247.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02072 доли ПДК |
| 0.00104 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 198 град.

и скорости ветра 25.00 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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000701 0011	т	0.0038	0.013600	65.6	65.6	3.5371745
2	000701 0010	т	0.0038	0.003350	16.2	81.8	0.871229231
3	000701 0005	т	0.0015	0.001371	6.6	88.4	0.914092481
4	000701 0002	т	0.0015	0.000818	3.9	92.4	0.557604909
5	000701 0009	т	0.00038450	0.000612	3.0	95.3	1.5911621
			В сумме =	0.019751	95.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.000971	4.7		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Примесь :1325 - Формальдегид (609)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1065.0 м Y= 2247.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02075 доли ПДК | 0.00104 мг/м3

Достигается при опасном направлении 198 град.
и скорости ветра 25.00 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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000701 0011	т	0.0038	0.013641	65.7	65.7	3.5477695
2	000701 0010	т	0.0038	0.003338	16.1	81.8	0.868071198
3	000701 0005	т	0.0015	0.001368	6.6	88.4	0.912256777

```
|  4 |000701 0002| Т |     0.0015|   0.000820 |   4.0   |  92.4 |
0.558981299  |
|  5 |000701 0009| Т | 0.00038450|   0.000611 |   2.9   |  95.3 |
1.5900962  |
|                        В сумме =   0.019779     95.3
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000969      4.7
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город      :721  Карагандинская область.
      Объект     :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Группа суммации :__39=0333 Сероводород (518)
                            1325 Формальдегид (609)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
___________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   | Wo |   V1   |  T  |  X1    |  Y1    |  X2    |
Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0333--------
000701 6009 П1    0.0                       0.0   208.0  -727.0   100.0
10.0  46 1.0 1.20 0 0.0000002
          --------- Примесь 1325--------
000701 0002 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   -99.0 -1046.0
1.0 1.20 0 0.0014670
000701 0003 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0    58.0  -888.0
1.0 1.20 0 0.0001500
000701 0004 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   251.0  -684.0
1.0 1.20 0 0.0006670
000701 0005 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   352.0  -130.0
1.0 1.20 0 0.0015000
000701 0006 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   295.0  -460.0
1.0 1.20 0 0.0001500
000701 0009 Т     1.0 0.050  1.12  0.0022 180.0   433.0   231.0
1.0 1.20 0 0.0003845
000701 0010 Т     1.0 0.050  2.24  0.0044 180.0   272.0  -592.0
1.0 1.20 0 0.0038450
000701 0011 Т     1.0 0.050 11.20  0.0220 180.0   707.0  1164.0
1.0 1.20 0 0.0038450
000701 0012 Т     1.0 0.050  1.12  0.0022 180.0   175.0  -773.0
1.0 1.20 0 0.0003845


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город      :721  Карагандинская область.
      Объект     :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
```

```
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__39=0333 Сероводород (518)
                           1325 Формальдегид (609)
```

```
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а          |
|   суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее  |
|   см. стр.36 ОНД-86)                                              |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным   |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника   |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     Mq     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]----|----[м]---|
|   1 |000701 6009| 0.00003050 |  П |    0.001 |   0.50   |    10.6  |
|   2 |000701 0002|    0.02934 |  Т |    1.645 |   0.81   |     9.9  |
|   3 |000701 0003|    0.00300 |  Т |    0.168 |   0.81   |     9.9  |
|   4 |000701 0004|    0.01334 |  Т |    0.748 |   0.81   |     9.9  |
|   5 |000701 0005|    0.03000 |  Т |    1.682 |   0.81   |     9.9  |
|   6 |000701 0006|    0.00300 |  Т |    0.168 |   0.81   |     9.9  |
|   7 |000701 0009|    0.00769 |  Т |    1.302 |   0.50   |     5.0  |
|   8 |000701 0010|    0.07690 |  Т |   10.962 |   0.50   |     5.5  |
|   9 |000701 0011|    0.07690 |  Т |    3.168 |   0.78   |    11.5  |
|  10 |000701 0012|    0.00769 |  Т |    1.302 |   0.50   |     5.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.24789  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)     |
|    Сумма См по всем источникам =     21.145121 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.61 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

```
5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__39=0333 Сероводород (518)
                           1325 Формальдегид (609)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*)
м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.61 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
```

```
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Группа суммации :__39=0333 Сероводород (518)
                         1325 Формальдегид (609)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   675.0 м    Y=  1125.0 м
                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация         | Cs=   1.05308 доли ПДК  |
                                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    39 град.
                        и скорости ветра  1.93 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 0011| т |     0.0769|   1.053079 | 100.0  | 100.0 |
13.6941328  |
              |    Остальные источники не влияют на данную точку.
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Группа суммации :__39=0333 Сероводород (518)
                         1325 Формальдегид (609)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  1068.0 м    Y=  2247.0 м
                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация         | Cs=   0.02072 доли ПДК  |
                                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   198 град.
                        и скорости ветра 25.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
```

```
|  1 |000701 0011| т |     0.0769|   0.013600 |  65.6  |  65.6 |
0.176858738  |
|  2 |000701 0010| т |     0.0769|   0.003350 |  16.2  |  81.8 |
0.043561462  |
|  3 |000701 0005| т |     0.0300|   0.001371 |   6.6  |  88.4 |
0.045704626  |
|  4 |000701 0002| т |     0.0293|   0.000818 |   3.9  |  92.4 |
0.027880244  |
|  5 |000701 0009| т |     0.0077|   0.000612 |   3.0  |  95.3 |
0.079558104  |
|                         В сумме =    0.019751     95.3
|
|      Суммарный вклад остальных =    0.000972      4.7
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Группа суммации :__39=0333 Сероводород (518)
                           1325 Формальдегид (609)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  1065.0 м    Y=  2247.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02075 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   198 град.
                        и скорости ветра 25.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 0011| т |     0.0769|   0.013641 |  65.7  |  65.7 |
0.177388489  |
|  2 |000701 0010| т |     0.0769|   0.003338 |  16.1  |  81.8 |
0.043403558  |
|  3 |000701 0005| т |     0.0300|   0.001368 |   6.6  |  88.4 |
0.045612838  |
|  4 |000701 0002| т |     0.0293|   0.000820 |   4.0  |  92.4 |
0.027949065  |
|  5 |000701 0009| т |     0.0077|   0.000611 |   2.9  |  95.3 |
0.079504810  |
|                         В сумме =    0.019779     95.3
|
|      Суммарный вклад остальных =    0.000970      4.7
|
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись
кремния б
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси
кремния (шамо
                           2930 Пыль абразивная (1027*)
                           2936 Пыль древесная (1039*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1  |  T  |  X1    |  Y1    |  X2    |
Y2    |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 2902--------
000701 6004 П1    0.0                      0.0   831.0  1531.0   600.0
10.0  70 3.0 1.20 0 0.0045100
          --------- Примесь 2907--------
000701 6008 П1    0.0                      0.0   -74.0 -1018.0   900.0
10.0  46 3.0 1.20 0 0.0030000
          --------- Примесь 2908--------
000701 6001 П1    0.0                      0.0  1032.0  1983.0   380.0
10.0  60 3.0 1.20 0 0.0007810
000701 6006 П1    0.0                      0.0   553.0   753.0   300.0
10.0  70 3.0 1.20 0 0.0083900
000701 6008 П1    0.0                      0.0   -74.0 -1018.0   900.0
10.0  46 3.0 1.20 0 0.4517300
          --------- Примесь 2930--------
000701 6004 П1    0.0                      0.0   831.0  1531.0   600.0
10.0  70 3.0 1.20 0 0.0027000
          --------- Примесь 2936--------
000701 6005 П1    0.0                      0.0   662.0  1069.0   600.0
10.0  70 3.0 1.20 0 0.0023600


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись
кремния б
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси
кремния (шамо
```

2930 Пыль абразивная (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86) - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000701 6004	0.01442	П	1.854	0.50	5.3
2	000701 6008	0.90946	П	116.938	0.50	5.3
3	000701 6001	0.00156	П	0.201	0.50	5.3
4	000701 6006	0.01678	П	2.158	0.50	5.3
5	000701 6005	0.00472	П	0.607	0.50	5.3
Суммарный Mq = 0.94694 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)						
Сумма См по всем источникам = 121.757324 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город :721 Карагандинская область.
      Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
      Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                        2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния б
                        2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
                        2930 Пыль абразивная (1027*)
                        2936 Пыль древесная (1039*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город :721 Карагандинская область.
      Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2 Расч.год: 2024

```
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                               2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись
кремния
                               2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси
кремния (шам
                               2930 Пыль абразивная (1027*)
                               2936 Пыль древесная (1039*)
         Расчет проводился на прямоугольнике 1
         с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                        размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                        шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   225.0 м     Y=  -675.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.86853 доли ПДК  |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   218 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6008| П |     0.9095|   0.868530 | 100.0  | 100.0 |
0.954994977  |
              |    Остальные источники не влияют на данную точку.
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                               2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись
кремния
                               2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси
кремния (шам
                               2930 Пыль абразивная (1027*)
                               2936 Пыль древесная (1039*)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X= -1110.0 м     Y= -2023.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.07761 доли ПДК  |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    46 град.
```

```
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6008| П |     0.9095|   0.077603 | 100.0  | 100.0 |
0.085328363  |
|                         В сумме =   0.077603    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000010      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись
кремния
                           2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси
кремния (шам
                           2930 Пыль абразивная (1027*)
                           2936 Пыль древесная (1039*)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1139.0 м    Y=  2220.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02297 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   202 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6008| П |     0.9095|   0.013366 |  58.2  |  58.2 |
0.014696617  |
|  2 |000701 6004| П |     0.0144|   0.005321 |  23.2  |  81.3 |
0.369005680  |
|  3 |000701 6001| П |     0.0016|   0.002685 |  11.7  |  93.0 |
1.7191496  |
|  4 |000701 6006| П |     0.0168|   0.001080 |   4.7  |  97.7 |
0.064362541  |
```

```
|                          В сумме =    0.022452     97.7
|
|      Суммарный вклад остальных =    0.000519      2.3
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2930 - Пыль абразивная (1027*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1   |  T   |  X1    |  Y1    |  X2    |
Y2    |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000701 6004 П1    0.0                        0.0    831.0  1531.0   600.0
10.0  70 3.0 1.20 0 0.0027000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2930 - Пыль абразивная (1027*)
                 ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000701 6004|    0.00270|  П |    8.679 |   0.50   |     5.3  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00270 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      8.679116 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
```

```
      Примесь   :2930 - Пыль абразивная (1027*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*)
м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2930 - Пыль абразивная (1027*)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   825.0 м    Y=  1575.0 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.09758 доли ПДК  |
                                     |       0.00390 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   164 град.
                        и скорости ветра  0.60 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6004| П |     0.0027|   0.097581 | 100.0  | 100.0 |
36.1409264  |
|                        В сумме =   0.097581    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
```

```
      Примесь   :2930 - Пыль абразивная (1027*)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  1068.0 м    Y=  2247.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация     | Cs=   0.02855 доли ПДК  |
                                         |       0.00114 мг/м3     |
                                         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   198 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6004| П |     0.0027|   0.028545 | 100.0  | 100.0 |
10.5723333  |
|                         В сумме =   0.028545    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2930 - Пыль абразивная (1027*)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  1065.0 м    Y=  2247.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация     | Cs=   0.02857 доли ПДК  |
                                         |       0.00114 мг/м3     |
                                         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   198 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6004| П |     0.0027|   0.028570 | 100.0  | 100.0 |
10.5815239  |
|                         В сумме =   0.028570    100.0
|
```

```
|      Суммарный вклад остальных =    0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  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~~
000701 6001 П1    0.0                      0.0  1032.0  1983.0   380.0
10.0  60 3.0 1.20 0 0.0007810
000701 6006 П1    0.0                      0.0   553.0   753.0   300.0
10.0  70 3.0 1.20 0 0.0083900
000701 6008 П1    0.0                      0.0   -74.0 -1018.0   900.0
10.0  46 3.0 1.20 0 0.4517300


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
                 ПДКр для примеси 2908 = 0.30000001 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000701 6001|    0.00078|  П |    0.335 |   0.50   |     5.3  |
|   2 |000701 6006|    0.00839|  П |    3.596 |   0.50   |     5.3  |
|   3 |000701 6008|    0.45173|  П |  193.611 |   0.50   |     5.3  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.46090 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =    197.541397 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
```

```
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*)
м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   225.0 м    Y=  -675.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.43800 доли ПДК  |
                                     |       0.43140 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   218 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6008| П |     0.4517|   1.437999 | 100.0  | 100.0 |
3.1833162  |
              |    Остальные источники не влияют на данную точку.
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
```

```
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X= -1110.0 м    Y= -2023.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация     | Cs=   0.12850 доли ПДК  |
                                         |       0.03855 мг/м3     |
                                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    46 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6008| П |     0.4517|   0.128485 | 100.0  | 100.0 |
0.284427911  |
|                         В сумме =   0.128485    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000015      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1139.0 м    Y=  2220.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация     | Cs=   0.02913 доли ПДК  |
                                         |       0.00874 мг/м3     |
                                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   201 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6008| П |     0.4517|   0.022927 |  78.7  |  78.7 |
0.050753694  |
```

```
|  2 |000701 6001| П | 0.00078100|   0.004416 |  15.2  |  93.9 |
5.6536837  |
|  3 |000701 6006| П |     0.0084|   0.001784 |   6.1  | 100.0 |
0.212691128  |
|                         В сумме =    0.029127    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =  -0.000000     -0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (474)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000701 0002	Т	2.0	0.10	3.13	0.0246	180.0	-99.0	-1046.0	1.0	1.20	0	0.0014670			
000701 0003	Т	2.0	0.10	3.13	0.0246	180.0	58.0	-888.0	1.0	1.20	0	0.0001500			
000701 0004	Т	2.0	0.10	3.13	0.0246	180.0	251.0	-684.0	1.0	1.20	0	0.0006670			
000701 0005	Т	2.0	0.10	3.13	0.0246	180.0	352.0	-130.0	1.0	1.20	0	0.0015000			
000701 0006	Т	2.0	0.10	3.13	0.0246	180.0	295.0	-460.0	1.0	1.20	0	0.0001500			
000701 0009	Т	1.0	0.050	1.12	0.0022	180.0	433.0	231.0	1.0	1.20	0	0.0003845			
000701 0010	Т	1.0	0.050	2.24	0.0044	180.0	272.0	-592.0	1.0	1.20	0	0.0038450			
000701 0011	Т	1.0	0.050	11.20	0.0220	180.0	707.0	1164.0	1.0	1.20	0	0.0038450			
000701 0012	Т	1.0	0.050	1.12	0.0022	180.0	175.0	-773.0	1.0	1.20	0	0.0003845			

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (474)
                 ПДКр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Источники	Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---
1	000701 0002	0.00147	T	2.741	0.81	9.9
2	000701 0003	0.00015	T	0.280	0.81	9.9
3	000701 0004	0.00067	T	1.246	0.81	9.9
4	000701 0005	0.00150	T	2.803	0.81	9.9
5	000701 0006	0.00015	T	0.280	0.81	9.9
6	000701 0009	0.00038	T	2.170	0.50	5.0
7	000701 0010	0.00384	T	18.270	0.50	5.5
8	000701 0011	0.00384	T	5.280	0.78	11.5
9	000701 0012	0.00038	T	2.170	0.50	5.0

Суммарный Mq = 0.01239 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 35.239693 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.61 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (474)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.61 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (474)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 5850, Ширина(по Y)= 5850
шаг сетки = 150.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 675.0 м Y= 1125.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.75513 доли ПДК |
| 0.05265 мг/м3 |

```
   Достигается при опасном  направлении    39 град.
                      и скорости ветра  1.93 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 0011| т |     0.0038|   1.755131 | 100.0  | 100.0 |
456.4710693  |
              |    Остальные источники не влияют на данную точку.
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (474)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1068.0 м    Y=  2247.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03454 доли ПДК  |
                                     |       0.00104 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   198 град.
                      и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 0011| т |     0.0038|   0.022667 |  65.6  |  65.6 |
5.8952913  |
|  2 |000701 0010| т |     0.0038|   0.005583 |  16.2  |  81.8 |
1.4520487  |
|  3 |000701 0005| т |     0.0015|   0.002285 |   6.6  |  88.4 |
1.5234874  |
|  4 |000701 0002| т |     0.0015|   0.001363 |   3.9  |  92.4 |
0.929341555  |
|  5 |000701 0009| т | 0.00038450|   0.001020 |   3.0  |  95.3 |
2.6519372  |
|                        В сумме =   0.032919     95.3
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.001619      4.7
|
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город      :721  Карагандинская область.
      Объект     :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь    :1301 - Проп-2-ен-1-аль (474)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  1065.0 м    Y=  2247.0 м
                                             ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03458 доли ПДК  |
                                     |       0.00104 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   198 град.
                    и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 0011| Т |     0.0038|   0.022735 |  65.7  |  65.7 |
5.9129496  |
|  2 |000701 0010| Т |     0.0038|   0.005563 |  16.1  |  81.8 |
1.4467853  |
|  3 |000701 0005| Т |     0.0015|   0.002281 |   6.6  |  88.4 |
1.5204281  |
|  4 |000701 0002| Т |     0.0015|   0.001367 |   4.0  |  92.4 |
0.931635499  |
|  5 |000701 0009| Т | 0.00038450|   0.001019 |   2.9  |  95.3 |
2.6501606  |
|                        В сумме =   0.032965     95.3
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.001614      4.7
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город      :721  Карагандинская область.
      Объект     :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь    :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
```

```
    Код     |Тип|  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~~
000701 6007 П1    0.0                      0.0    374.0   -18.0  1320.0
10.0  79 1.0 1.20 0 0.1161225
000701 6009 П1    0.0                      0.0    208.0  -727.0   100.0
10.0  46 1.0 1.20 0 0.0000008
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000701 6007|    0.11612  |  П |   24.885 |   0.50   |    10.6  |
|   2 |000701 6009| 0.00000078  |  П | 0.000168 |   0.50   |    10.6  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.11612 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =     24.885115 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

```
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   375.0 м    Y=   -75.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.58356 доли ПДК  |
                                     |       0.11671 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   356 град.
                        и скорости ветра  0.65 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6007| П |     0.1161|   0.583556 | 100.0  | 100.0 |
5.0253725  |
              |    Остальные источники не влияют на данную точку.
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   929.0 м    Y=  2299.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03504 доли ПДК  |
                                     |       0.00701 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   194 град.
                        и скорости ветра 25.00 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-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6007| П |     0.1161|   0.035041 | 100.0  | 100.0 |
0.301762819  |
|                         В сумме =   0.035041    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   922.0 м    Y=  2299.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03504 доли ПДК  |
                                     |       0.00701 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   193 град.
                        и скорости ветра 25.00 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-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6007| П |     0.1161|   0.035037 | 100.0  | 100.0 |
0.301722676  |
|                         В сумме =   0.035037    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________
_____________________________
```

```
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1   |  T   |  X1    |  Y1    |  X2    |
Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000701 6001 П1    0.0                      0.0  1032.0  1983.0   380.0
10.0  60 1.0 1.20 0 0.0005776
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на
                 ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]----|----[м]---|
|   1 |000701 6001|    0.00058  |  П |    1.238 |   0.50   |    10.6  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00058 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =      1.237792 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024

```
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   975.0 м    Y=  1875.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация   | Cs=   0.12237 доли ПДК  |
                                       |       0.00245 мг/м3     |
                                       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    22 град.
                        и скорости ветра  0.62 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]||--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6001| П | 0.00057760|   0.122371 | 100.0  | 100.0 |
211.8605957  |
|                         В сумме =   0.122371    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  1207.0 м    Y=  2195.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация   | Cs=   0.03041 доли ПДК  |
                                       |       0.00061 мг/м3     |
                                       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   227 град.
                        и скорости ветра  0.92 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6001| П | 0.00057760|   0.030409 | 100.0  | 100.0 |
52.6479263  |
|                         В сумме =   0.030409    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  1139.0 м    Y=  2220.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03967 доли ПДК  |
                                     |       0.00079 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   199 град.
                        и скорости ветра  1.02 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6001| П | 0.00057760|   0.039666 | 100.0  | 100.0 |
68.6739578  |
|                         В сумме =   0.039666    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в
пересчете на
                           0344 Фториды неорганические плохо растворимые -
(алюмин
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
```

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0342--------															
000701 6001 П1		0.0				0.0	1032.0	1983.0		380.0					
10.0		60	1.0	1.20	0	0.0005776									
--------- Примесь 0344--------															
000701 6001 П1		0.0				0.0	1032.0	1983.0		380.0					
10.0		60	3.0	1.20	0	0.0011950									

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город :721 Карагандинская область.
      Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
      Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на
                       0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86) - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]	F
1	000701 6001	0.02888	П	1.238	0.50	10.6	1.0
2		0.00598	П	0.768	0.50	5.3	3.0

Суммарный Mq = 0.03486 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 2.006054 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город :721 Карагандинская область.
      Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
      Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

```
                                0344 Фториды неорганические плохо растворимые -
(алюмин
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*)
м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в
пересчете на
                                0344 Фториды неорганические плохо растворимые -
(алюми
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   975.0 м    Y=  1875.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.15262 доли ПДК  |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    21 град.
                        и скорости ветра  0.62 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6001| П |     0.0349|   0.152621 | 100.0  | 100.0 |
4.3787498  |
              |    Остальные источники не влияют на данную точку.
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
```

```
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в
пересчете на
                              0344 Фториды неорганические плохо растворимые -
(алюми

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  1200.0 м     Y=  2315.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03543 доли ПДК  |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   206 град.
                        и скорости ветра 18.37 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
_____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6001| П |     0.0349|   0.035428 | 100.0  | 100.0 |
1.0164316  |
               |    Остальные источники не влияют на данную точку.
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в
пересчете на
                              0344 Фториды неорганические плохо растворимые -
(алюми

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  1139.0 м     Y=  2220.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04496 доли ПДК  |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   201 град.
                        и скорости ветра  9.38 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
_____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
```

```
|  1 |000701 6001| П |     0.0349|   0.044958 | 100.0  | 100.0 |
1.2898719  |
               |    Остальные источники не влияют на данную точку.
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________
_____________________________
    Код    |Тип|  H  |  D   |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |
Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000701 0001 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0  -253.0 -1204.0
1.0 1.20 0 0.0000433
000701 0002 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   -99.0 -1046.0
1.0 1.20 0 0.0477000
000701 0003 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0    58.0  -888.0
1.0 1.20 0 0.0048750
000701 0004 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   251.0  -684.0
1.0 1.20 0 0.0216700
000701 0005 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   352.0  -130.0
1.0 1.20 0 0.0487500
000701 0006 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   295.0  -460.0
1.0 1.20 0 0.0048750
000701 0007 Т     2.4  0.20 0.720  0.0227 180.0   633.0   970.0
1.0 1.20 0 0.0001340
000701 0008 Т     2.4  0.20 0.130  0.0040 180.0   500.0   620.0
1.0 1.20 0 0.0001070
000701 0009 Т     1.0 0.050  1.12  0.0022 180.0   433.0   231.0
1.0 1.20 0 0.0125000
000701 0010 Т     1.0 0.050  2.24  0.0044 180.0   272.0  -592.0
1.0 1.20 0 0.1250000
000701 0011 Т     1.0 0.050 11.20  0.0220 180.0   707.0  1164.0
1.0 1.20 0 0.1250000
000701 0012 Т     1.0 0.050  1.12  0.0022 180.0   175.0  -773.0
1.0 1.20 0 0.0125000
000701 6001 П1    0.0                      0.0  1032.0  1983.0   380.0
10.0  60 1.0 1.20 0 0.0021017
000701 6003 П1    0.0                      0.0  -744.0 -1713.0  1000.0
10.0  46 1.0 1.20 0 0.0002683
000701 6005 П1    0.0                      0.0   662.0  1069.0   600.0
10.0  70 1.0 1.20 0 0.0000433


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
```

```
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)
                 ПДКр для примеси 0304 = 0.40000001 мг/м3
```

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000701 0001	0.00004330	T	0.006	0.81	9.9
2	000701 0002	0.04770	T	6.684	0.81	9.9
3	000701 0003	0.00488	T	0.683	0.81	9.9
4	000701 0004	0.02167	T	3.037	0.81	9.9
5	000701 0005	0.04875	T	6.832	0.81	9.9
6	000701 0006	0.00488	T	0.683	0.81	9.9
7	000701 0007	0.00013	T	0.019	0.75	9.4
8	000701 0008	0.00011	T	0.033	0.50	5.7
9	000701 0009	0.01250	T	5.290	0.50	5.0
10	000701 0010	0.12500	T	44.546	0.50	5.5
11	000701 0011	0.12500	T	12.874	0.78	11.5
12	000701 0012	0.01250	T	5.290	0.50	5.0
13	000701 6001	0.00210	П	0.225	0.50	10.6
14	000701 6003	0.00027	П	0.029	0.50	10.6
15	000701 6005	0.00004330	П	0.005	0.50	10.6
Суммарный Mq = 0.40557 г/с						
Сумма Cм по всем источникам = 86.236290 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.61 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

```
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*)
м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.61 м/с
```

6. Результаты расчета в виде таблицы.

```
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=   675.0 м    Y=  1125.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   4.27965 доли ПДК  |
                                     |       1.71186 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    39 град.
                        и скорости ветра  1.93 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 0011| T |     0.1250|   4.279416 | 100.0  | 100.0 |
34.2353249  |
|                         В сумме =   4.279416    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000238      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1068.0 м    Y=  2247.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.08606 доли ПДК  |
                                     |       0.03442 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   198 град.
                        и скорости ветра 25.00 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
```

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
_____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 0011| т |     0.1250|    0.055268 |  64.2  |  64.2 |
0.442146808  |
|  2 |000701 0010| т |     0.1250|    0.013613 |  15.8  |  80.0 |
0.108903654  |
|  3 |000701 0005| т |     0.0487|    0.005570 |   6.5  |  86.5 |
0.114261560  |
|  4 |000701 0002| т |     0.0477|    0.003325 |   3.9  |  90.4 |
0.069700614  |
|  5 |000701 0009| т |     0.0125|    0.002486 |   2.9  |  93.3 |
0.198895276  |
|  6 |000701 6001| п |     0.0021|    0.001752 |   2.0  |  95.3 |
0.833602786  |
|                         В сумме =    0.082014     95.3
|
|      Суммарный вклад остальных =    0.004043      4.7
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (6)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X= 1065.0 м   Y= 2247.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.08604 доли ПДК |
                                     | 0.03441 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   198 град.
                      и скорости ветра 25.00 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
_____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 0011| т |     0.1250|    0.055434 |  64.4  |  64.4 |
0.443471193  |
|  2 |000701 0010| т |     0.1250|    0.013564 |  15.8  |  80.2 |
0.108508900  |
|  3 |000701 0005| т |     0.0487|    0.005559 |   6.5  |  86.7 |
0.114032105  |
```
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
|  4 |000701 0002| т |     0.0477|   0.003333 |   3.9  |  90.5 |
0.069872662  |
|  5 |000701 0009| т |     0.0125|   0.002485 |   2.9  |  93.4 |
0.198762029  |
|  6 |000701 0004| т |     0.0217|   0.001723 |   2.0  |  95.4 |
0.079501681  |
|                        В сумме =    0.082097     95.4
|
|      Суммарный вклад остальных =    0.003939      4.6
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________
_____________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |
Y2    |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000701 6001 П1    0.0                      0.0  1032.0  1983.0   380.0
10.0  60 3.0 1.20 0 0.0341640
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2
                 ПДКр для примеси 0123 = 0.40000001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

```
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000701 6001|    0.03416|  П |   10.982 |   0.50   |     5.3  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.03416 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =     10.981975 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X=   975.0 м   Y= 1875.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.43770 доли ПДК |
                                     | 0.17508 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   18 град.
                        и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000701 6001	П	0.0342	0.437697	100.0	100.0	12.8116522
			В сумме =	0.437697	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки : X= 1207.0 м   Y= 2195.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.11694 доли ПДК |
                                     | 0.04678 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   222 град.
                        и скорости ветра 23.62 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000701 6001	П	0.0342	0.116938	100.0	100.0	3.4228554
В сумме =   0.116938   100.0
Суммарный вклад остальных =   0.000000   0.0

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки : X= 1139.0 м   Y= 2220.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.14946 доли ПДК |
                                     | 0.05978 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   202 град.
                        и скорости ветра 19.89 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6001| П |     0.0342|   0.149461 | 100.0  | 100.0 |
4.3748002  |
|                         В сумме =   0.149461    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды пре
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________
_____________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |
Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000701 0002 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   -99.0 -1046.0
1.0 1.20 0 0.0146700
000701 0003 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0    58.0  -888.0
1.0 1.20 0 0.0015000
000701 0004 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   251.0  -684.0
1.0 1.20 0 0.0066700
000701 0005 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   352.0  -130.0
1.0 1.20 0 0.0150000
000701 0006 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   295.0  -460.0
1.0 1.20 0 0.0015000
000701 0007 Т     2.4  0.20 0.720  0.0227 180.0   633.0   970.0
1.0 1.20 0 0.0112500
000701 0008 Т     2.4  0.20 0.130  0.0040 180.0   500.0   620.0
1.0 1.20 0 0.0069200
000701 0009 Т     1.0 0.050  1.12  0.0022 180.0   433.0   231.0
1.0 1.20 0 0.0038450
000701 0010 Т     1.0 0.050  2.24  0.0044 180.0   272.0  -592.0
1.0 1.20 0 0.0384500
000701 0011 Т     1.0 0.050 11.20  0.0220 180.0   707.0  1164.0
1.0 1.20 0 0.0384500
000701 0012 Т     1.0 0.050  1.12  0.0022 180.0   175.0  -773.0
1.0 1.20 0 0.0038450
000701 6009 П1    0.0                      0.0   208.0  -727.0   100.0
10.0  46 1.0 1.20 0 0.0000870
000701 6010 П1    0.0                      0.0   275.0  -519.0   300.0
10.0  78 1.0 1.20 0  3.668400
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

```
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды пре
                 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
```

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000701 0002	0.01467	Т	0.822	0.81	9.9
2	000701 0003	0.00150	Т	0.084	0.81	9.9
3	000701 0004	0.00667	Т	0.374	0.81	9.9
4	000701 0005	0.01500	Т	0.841	0.81	9.9
5	000701 0006	0.00150	Т	0.084	0.81	9.9
6	000701 0007	0.01125	Т	0.646	0.75	9.4
7	000701 0008	0.00692	Т	0.858	0.50	5.7
8	000701 0009	0.00384	Т	0.651	0.50	5.0
9	000701 0010	0.03845	Т	5.481	0.50	5.5
10	000701 0011	0.03845	Т	1.584	0.78	11.5
11	000701 0012	0.00384	Т	0.651	0.50	5.0
12	000701 6009	0.00008700	П	0.004	0.50	10.6
13	000701 6010	3.66840	П	157.227	0.50	10.6
Суммарный Mq = 3.81059 г/с						
Сумма См по всем источникам = 169.306000 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

```
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды пре
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*)
м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с
```

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

```
      Город     :721  Карагандинская область.
```

```
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды пр
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   225.0 м    Y=  -675.0 м
                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  13.11362 доли ПДК  |
                                     |      13.11362 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    32 град.
                        и скорости ветра  0.62 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6010| П |     3.6684|  12.943724 |  98.7  |  98.7 |
3.5284383  |
|                        В сумме =  12.943724     98.7
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.169895      1.3
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды пр

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X= -1168.0 м    Y= -1959.0 м
                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.27565 доли ПДК  |
                                     |       0.27565 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    45 град.
                        и скорости ветра 25.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
____
```

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6010| П |     3.6684|   0.269648 |  97.8  |  97.8 |
0.073505580  |
|                        В сумме =   0.269648     97.8
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.006007      2.2
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды пр

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1065.0 м    Y=  2247.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.15977 доли ПДК  |
                                     |       0.15977 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   196 град.
                        и скорости ветра 25.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6010| П |     3.6684|   0.147908 |  92.6  |  92.6 |
0.040319361  |
|  2 |000701 0011| Т |     0.0384|   0.006312 |   4.0  |  96.5 |
0.164165318  |
|                        В сумме =   0.154220     96.5
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.005546      3.5
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (516)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
```

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000701 0001	Т	2.0	0.10	3.13	0.0246	180.0	-253.0	-1204.0							
1.0	1.20	0	0.0001333												
000701 0002	Т	2.0	0.10	3.13	0.0246	180.0	-99.0	-1046.0							
1.0	1.20	0	0.0122200												
000701 0003	Т	2.0	0.10	3.13	0.0246	180.0	58.0	-888.0							
1.0	1.20	0	0.0012500												
000701 0004	Т	2.0	0.10	3.13	0.0246	180.0	251.0	-684.0							
1.0	1.20	0	0.0055600												
000701 0005	Т	2.0	0.10	3.13	0.0246	180.0	352.0	-130.0							
1.0	1.20	0	0.0125000												
000701 0006	Т	2.0	0.10	3.13	0.0246	180.0	295.0	-460.0							
1.0	1.20	0	0.0012500												
000701 0009	Т	1.0	0.050	1.12	0.0022	180.0	433.0	231.0							
1.0	1.20	0	0.0032040												
000701 0010	Т	1.0	0.050	2.24	0.0044	180.0	272.0	-592.0							
1.0	1.20	0	0.0320400												
000701 0011	Т	1.0	0.050	11.20	0.0220	180.0	707.0	1164.0							
1.0	1.20	0	0.0320400												
000701 0012	Т	1.0	0.050	1.12	0.0022	180.0	175.0	-773.0							
1.0	1.20	0	0.0032040												
000701 6005	П1	0.0				0.0	662.0	1069.0	600.0						
10.0	70	1.0	1.20	0	0.0001333										

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город :721 Карагандинская область.
      Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
      Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь :0330 - Сера диоксид (516)
      ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	-[м/с]-	-[м]-
1	000701 0001	0.00013	Т	0.015	0.81	9.9
2	000701 0002	0.01222	Т	1.370	0.81	9.9
3	000701 0003	0.00125	Т	0.140	0.81	9.9
4	000701 0004	0.00556	Т	0.623	0.81	9.9
5	000701 0005	0.01250	Т	1.401	0.81	9.9
6	000701 0006	0.00125	Т	0.140	0.81	9.9
7	000701 0009	0.00320	Т	1.085	0.50	5.0
8	000701 0010	0.03204	Т	9.134	0.50	5.5
9	000701 0011	0.03204	Т	2.640	0.78	11.5

```
|  10 |000701 0012|    0.00320|  Т |    1.085 |   0.50   |     5.0   |
|  11 |000701 6005|    0.00013|  П |    0.011 |   0.50   |    10.6   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.10353 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =     17.645119 долей ПДК           |
|-----------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.61 м/с           |
|_______________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (516)
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.17600 долей ПДК

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*)
м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.61 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (516)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=   675.0 м    Y=  1125.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.05379 доли ПДК  |
                                     |       0.52690 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    39 град.
                        и скорости ветра  1.93 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]||--------|-------|---- b=C/M
---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.176000 |  16.7 (Вклад источников
83.3%)|
|  1 |000701 0011| т |     0.0320|   0.877520 | 100.0  | 100.0 |
27.3882618  |
|                         В сумме =   1.053520    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000271      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (516)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X=   929.0 м   Y= 2299.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.19292 доли ПДК |
                                     | 0.09646 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   192 град.
                        и скорости ветра 25.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]||--------|-------|---- b=C/M
---|
| Фоновая концентрация Cf | 0.176000 | 91.2 (Вклад источников
8.8%)|
| 1 |000701 0011| т | 0.0320| 0.010967 | 64.8 | 64.8 |
0.342283100 |
| 2 |000701 0010| т | 0.0320| 0.002979 | 17.6 | 82.4 |
0.092980929 |
| 3 |000701 0005| т | 0.0125| 0.001127 | 6.7 | 89.1 |
0.090195954 |
| 4 |000701 0009| т | 0.0032| 0.000491 | 2.9 | 92.0 |
0.153152391 |
| 5 |000701 0002| т | 0.0122| 0.000476 | 2.8 | 94.8 |
0.038958307 |
| 6 |000701 0004| т | 0.0056| 0.000381 | 2.3 | 97.1 |
0.068545647 |
| В сумме =   0.192421   97.1
|
| Суммарный вклад остальных =   0.000494   2.9
|
```
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (516)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   922.0 м    Y=  2299.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.19285 доли ПДК  |
                                     |       0.09643 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   192 град.
                        и скорости ветра 25.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.176000 |  91.3 (Вклад источников 8.7%)|
|  1 |000701 0011| т |     0.0320|   0.010866 |  64.5  |  64.5 | 0.339131415  |
|  2 |000701 0010| т |     0.0320|   0.002990 |  17.7  |  82.2 | 0.093319222  |
|  3 |000701 0005| т |     0.0125|   0.001135 |   6.7  |  89.0 | 0.090829015  |
|  4 |000701 0009| т |     0.0032|   0.000495 |   2.9  |  91.9 | 0.154508099  |
|  5 |000701 0002| т |     0.0122|   0.000484 |   2.9  |  94.8 | 0.039648097  |
|  6 |000701 0004| т |     0.0056|   0.000382 |   2.3  |  97.0 | 0.068789586  |
|                        В сумме =   0.192353     97.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000497      3.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (516)
                       0333 Сероводород (518)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
~~~~

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

| Код <Об~П>~<Ис> | Тип | H м | D м | Wo м/с | V1 м3/с | T градС | X1 м | Y1 м | X2 м | Y2 м | Alf гр. | F | KP | Ди | Выброс г/с |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| --------- Примесь 0330-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000701 0001 | Т | 2.0 | 0.10 | 3.13 | 0.0246 | 180.0 | -253.0 | -1204.0 | | 1.0 | 1.20 | 0 | | | 0.0001333 |
| 000701 0002 | Т | 2.0 | 0.10 | 3.13 | 0.0246 | 180.0 | -99.0 | -1046.0 | | 1.0 | 1.20 | 0 | | | 0.0122200 |
| 000701 0003 | Т | 2.0 | 0.10 | 3.13 | 0.0246 | 180.0 | 58.0 | -888.0 | | 1.0 | 1.20 | 0 | | | 0.0012500 |
| 000701 0004 | Т | 2.0 | 0.10 | 3.13 | 0.0246 | 180.0 | 251.0 | -684.0 | | 1.0 | 1.20 | 0 | | | 0.0055600 |
| 000701 0005 | Т | 2.0 | 0.10 | 3.13 | 0.0246 | 180.0 | 352.0 | -130.0 | | 1.0 | 1.20 | 0 | | | 0.0125000 |
| 000701 0006 | Т | 2.0 | 0.10 | 3.13 | 0.0246 | 180.0 | 295.0 | -460.0 | | 1.0 | 1.20 | 0 | | | 0.0012500 |
| 000701 0009 | Т | 1.0 | 0.050 | 1.12 | 0.0022 | 180.0 | 433.0 | 231.0 | | 1.0 | 1.20 | 0 | | | 0.0032040 |
| 000701 0010 | Т | 1.0 | 0.050 | 2.24 | 0.0044 | 180.0 | 272.0 | -592.0 | | 1.0 | 1.20 | 0 | | | 0.0320400 |
| 000701 0011 | Т | 1.0 | 0.050 | 11.20 | 0.0220 | 180.0 | 707.0 | 1164.0 | | 1.0 | 1.20 | 0 | | | 0.0320400 |
| 000701 0012 | Т | 1.0 | 0.050 | 1.12 | 0.0022 | 180.0 | 175.0 | -773.0 | | 1.0 | 1.20 | 0 | | | 0.0032040 |
| 000701 6005 | П1 | 0.0 | | | | 0.0 | 662.0 | 1069.0 | 600.0 | 10.0 | 70 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0001333 |
| --------- Примесь 0333-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000701 6009 | П1 | 0.0 | | | | 0.0 | 208.0 | -727.0 | 100.0 | 10.0 | 46 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0000002 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (516)
0333 Сероводород (518)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86)<br>- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Источники | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер п/п | Код <об-п>-<ис> | Mq | Тип | Cm (Cm`) [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 000701 0001 | 0.00027 | Т | 0.015 | 0.81 | 9.9 |
| 2 | 000701 0002 | 0.02444 | Т | 1.370 | 0.81 | 9.9 |
| 3 | 000701 0003 | 0.00250 | Т | 0.140 | 0.81 | 9.9 |
| 4 | 000701 0004 | 0.01112 | Т | 0.623 | 0.81 | 9.9 |
| 5 | 000701 0005 | 0.02500 | Т | 1.401 | 0.81 | 9.9 |
| 6 | 000701 0006 | 0.00250 | Т | 0.140 | 0.81 | 9.9 |
| 7 | 000701 0009 | 0.00641 | Т | 1.085 | 0.50 | 5.0 |
| 8 | 000701 0010 | 0.06408 | Т | 9.134 | 0.50 | 5.5 |
| 9 | 000701 0011 | 0.06408 | Т | 2.640 | 0.78 | 11.5 |
| 10 | 000701 0012 | 0.00641 | Т | 1.085 | 0.50 | 5.0 |
| 11 | 000701 6005 | 0.00027 | П | 0.011 | 0.50 | 10.6 |
| 12 | 000701 6009 | 0.00003050 | П | 0.001 | 0.50 | 10.6 |

Суммарный Mq = 0.20710 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 17.646425 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.61 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (516)
0333 Сероводород (518)
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.17600 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.61 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (516)
0333 Сероводород (518)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 5850, Ширина(по Y)= 5850
шаг сетки = 150.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 675.0 м Y= 1125.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.05379 доли ПДК |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   39 град.
                      и скорости ветра 1.93 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
| Фоновая концентрация Cf | 0.176000 | 16.7 (Вклад источников
83.3%)|
| 1 |000701 0011| т | 0.0641| 0.877520 | 100.0 | 100.0 |
13.6941309 |
| В сумме =   1.053520   100.0
|
| Суммарный вклад остальных =   0.000271   0.0
|
~~~~~~
~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (516)
                       0333 Сероводород (518)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X=   929.0 м   Y= 2299.0 м
                                             ____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.19292 доли ПДК |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   192 град.
                      и скорости ветра 25.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
| Фоновая концентрация Cf | 0.176000 | 91.2 (Вклад источников
8.8%)|
| 1 |000701 0011| т | 0.0641| 0.010967 | 64.8 | 64.8 |
0.171141550 |
| 2 |000701 0010| т | 0.0641| 0.002979 | 17.6 | 82.4 |
0.046490464 |
| 3 |000701 0005| т | 0.0250| 0.001127 | 6.7 | 89.1 |
0.045097977 |
```

```
| 4 |000701 0009| т | 0.0064| 0.000491 | 2.9 | 92.0 |
0.076576196 |
| 5 |000701 0002| т | 0.0244| 0.000476 | 2.8 | 94.8 |
0.019479154 |
| 6 |000701 0004| т | 0.0111| 0.000381 | 2.3 | 97.1 |
0.034272823 |
| В сумме =   0.192421   97.1
|
| Суммарный вклад остальных =   0.000495   2.9
|
~~~~~~
~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (516)
                       0333 Сероводород (518)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=   922.0 м    Y=  2299.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.19285 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   192 град.
                       и скорости ветра 25.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.176000 |  91.3 (Вклад источников
8.7%)|
|  1 |000701 0011| т |     0.0641|   0.010866 |  64.5  |  64.5 |
0.169565707  |
|  2 |000701 0010| т |     0.0641|   0.002990 |  17.7  |  82.2 |
0.046659611  |
|  3 |000701 0005| т |     0.0250|   0.001135 |   6.7  |  89.0 |
0.045414507  |
|  4 |000701 0009| т |     0.0064|   0.000495 |   2.9  |  91.9 |
0.077254049  |
|  5 |000701 0002| т |     0.0244|   0.000484 |   2.9  |  94.8 |
0.019824049  |
|  6 |000701 0004| т |     0.0111|   0.000382 |   2.3  |  97.0 |
0.034394793  |
|                        В сумме =   0.192353     97.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000499      3.0
|
```
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (584)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 000701 0001 | Т | 2.0 | 0.10 | 3.13 | 0.0246 | 180.0 | -253.0 | -1204.0 | | | | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0417000 |
| 000701 0002 | Т | 2.0 | 0.10 | 3.13 | 0.0246 | 180.0 | -99.0 | -1046.0 | | | | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0305600 |
| 000701 0003 | Т | 2.0 | 0.10 | 3.13 | 0.0246 | 180.0 | 58.0 | -888.0 | | | | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0031250 |
| 000701 0004 | Т | 2.0 | 0.10 | 3.13 | 0.0246 | 180.0 | 251.0 | -684.0 | | | | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0139000 |
| 000701 0005 | Т | 2.0 | 0.10 | 3.13 | 0.0246 | 180.0 | 352.0 | -130.0 | | | | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0312500 |
| 000701 0006 | Т | 2.0 | 0.10 | 3.13 | 0.0246 | 180.0 | 295.0 | -460.0 | | | | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0031250 |
| 000701 0007 | Т | 2.4 | 0.20 | 0.720 | 0.0227 | 180.0 | 633.0 | 970.0 | | | | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0071200 |
| 000701 0008 | Т | 2.4 | 0.20 | 0.130 | 0.0040 | 180.0 | 500.0 | 620.0 | | | | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0057000 |
| 000701 0009 | Т | 1.0 | 0.050 | 1.12 | 0.0022 | 180.0 | 433.0 | 231.0 | | | | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0080100 |
| 000701 0010 | Т | 1.0 | 0.050 | 2.24 | 0.0044 | 180.0 | 272.0 | -592.0 | | | | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0801000 |
| 000701 0011 | Т | 1.0 | 0.050 | 11.20 | 0.0220 | 180.0 | 707.0 | 1164.0 | | | | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0801000 |
| 000701 0012 | Т | 1.0 | 0.050 | 1.12 | 0.0022 | 180.0 | 175.0 | -773.0 | | | | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0080100 |
| 000701 6001 | П1 | 0.0 | | | | 0.0 | 1032.0 | 1983.0 | 380.0 | 10.0 | 60 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0211380 |
| 000701 6002 | П1 | 0.0 | | | | 0.0 | -1292.0 | -2282.0 | 1000.0 | 10.0 | 46 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0000025 |
| 000701 6003 | П1 | 0.0 | | | | 0.0 | -744.0 | -1713.0 | 1000.0 | 10.0 | 46 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0071100 |
| 000701 6005 | П1 | 0.0 | | | | 0.0 | 662.0 | 1069.0 | 600.0 | 10.0 | 70 | 1.0 | 1.20 | 0 | 0.0417000 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид (584)
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер п/п | Код <об-п>-<ис> | M | Тип | Cm (Cm`) [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 000701 0001 | 0.04170 | T | 0.467 | 0.81 | 9.9 |
| 2 | 000701 0002 | 0.03056 | T | 0.343 | 0.81 | 9.9 |
| 3 | 000701 0003 | 0.00313 | T | 0.035 | 0.81 | 9.9 |
| 4 | 000701 0004 | 0.01390 | T | 0.156 | 0.81 | 9.9 |
| 5 | 000701 0005 | 0.03125 | T | 0.350 | 0.81 | 9.9 |
| 6 | 000701 0006 | 0.00313 | T | 0.035 | 0.81 | 9.9 |
| 7 | 000701 0007 | 0.00712 | T | 0.082 | 0.75 | 9.4 |
| 8 | 000701 0008 | 0.00570 | T | 0.141 | 0.50 | 5.7 |
| 9 | 000701 0009 | 0.00801 | T | 0.271 | 0.50 | 5.0 |
| 10 | 000701 0010 | 0.08010 | T | 2.284 | 0.50 | 5.5 |
| 11 | 000701 0011 | 0.08010 | T | 0.660 | 0.78 | 11.5 |
| 12 | 000701 0012 | 0.00801 | T | 0.271 | 0.50 | 5.0 |
| 13 | 000701 6001 | 0.02114 | П | 0.181 | 0.50 | 10.6 |
| 14 | 000701 6002 | 0.00000250 | П | 0.0000214 | 0.50 | 10.6 |
| 15 | 000701 6003 | 0.00711 | П | 0.061 | 0.50 | 10.6 |
| 16 | 000701 6005 | 0.04170 | П | 0.357 | 0.50 | 10.6 |

Суммарный Mq = 0.38265 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 5.694929 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.61 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид (584)
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.20872 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.61 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

```
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (584)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   675.0 м    Y=  1125.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация     | Cs=   0.43844 доли ПДК  |
                                         |       2.19221 мг/м3     |
                                         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    39 град.
                        и скорости ветра  1.12 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.208720 |  47.6 (Вклад источников
52.4%)|
|  1 |000701 0011| т |     0.0801|   0.215229 |  93.7  |  93.7 |
2.6869996  |
|  2 |000701 6005| П |     0.0417|   0.014261 |   6.2  |  99.9 |
0.341988504  |
|                         В сумме =   0.438210     99.9
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000233      0.1
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (584)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки : X= 1200.0 м   Y= 2315.0 м
                                          ____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.21750 доли ПДК |
                                         | 1.08748 мг/м3 |
                                         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   204 град.
                        и скорости ветра 25.00 м/с
```

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.208720	96.0 (Вклад источников 4.0%)			
1	000701 6001	П	0.0211	0.003583	40.8	40.8	0.169503614
2	000701 0011	Т	0.0801	0.002382	27.1	68.0	0.029739283
3	000701 6005	П	0.0417	0.001372	15.6	83.6	0.032907683
4	000701 0010	Т	0.0801	0.000397	4.5	88.1	0.004950312
5	000701 0001	Т	0.0417	0.000207	2.4	90.5	0.004963250
6	000701 0005	Т	0.0313	0.000192	2.2	92.7	0.006145925
7	000701 0007	Т	0.0071	0.000153	1.7	94.4	0.021534303
8	000701 0002	Т	0.0306	0.000150	1.7	96.1	0.004892260
	В сумме =			0.217156	96.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.000341	3.9		

~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
   Город :721 Карагандинская область.
   Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
   Примесь :0337 - Углерод оксид (584)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1139.0 м Y= 2220.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.21830 доли ПДК | 1.09152 мг/м3

Достигается при опасном направлении 204 град.
и скорости ветра 25.00 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
~~~~~~

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.208720 |  95.6 (Вклад источников
4.4%)|
|  1 |000701 6001| П |     0.0211|   0.003871 |  40.4  |  40.4 |
0.183132917  |
|  2 |000701 0011| т |     0.0801|   0.002716 |  28.3  |  68.7 |
0.033912405  |
|  3 |000701 6005| П |     0.0417|   0.001564 |  16.3  |  85.1 |
0.037507281  |
|  4 |000701 0010| т |     0.0801|   0.000371 |   3.9  |  88.9 |
0.004636821  |
|  5 |000701 0001| т |     0.0417|   0.000212 |   2.2  |  91.1 |
0.005077941  |
|  6 |000701 0005| т |     0.0313|   0.000186 |   1.9  |  93.1 |
0.005951178  |
|  7 |000701 0007| т |     0.0071|   0.000171 |   1.8  |  94.9 |
0.023991914  |
|  8 |000701 0002| т |     0.0306|   0.000151 |   1.6  |  96.4 |
0.004928545  |
|                         В сумме =   0.217962     96.4
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000341      3.6
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (516)
                             0342 Фтористые газообразные соединения /в
пересчете на
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________
_____________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |
Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0330--------
000701 0001 т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0  -253.0 -1204.0
1.0 1.20 0 0.0001333
000701 0002 т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   -99.0 -1046.0
1.0 1.20 0 0.0122200
000701 0003 т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0    58.0  -888.0
1.0 1.20 0 0.0012500
000701 0004 т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   251.0  -684.0
1.0 1.20 0 0.0055600
000701 0005 т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   352.0  -130.0
1.0 1.20 0 0.0125000
```

```
000701 0006 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   295.0  -460.0
1.0 1.20 0 0.0012500
000701 0009 Т     1.0 0.050  1.12  0.0022 180.0   433.0   231.0
1.0 1.20 0 0.0032040
000701 0010 Т     1.0 0.050  2.24  0.0044 180.0   272.0  -592.0
1.0 1.20 0 0.0320400
000701 0011 Т     1.0 0.050 11.20  0.0220 180.0   707.0  1164.0
1.0 1.20 0 0.0320400
000701 0012 Т     1.0 0.050  1.12  0.0022 180.0   175.0  -773.0
1.0 1.20 0 0.0032040
000701 6005 П1    0.0                      0.0   662.0  1069.0   600.0
10.0  70 1.0 1.20 0 0.0001333
          --------- Примесь 0342--------
000701 6001 П1    0.0                      0.0  1032.0  1983.0   380.0
10.0  60 1.0 1.20 0 0.0005776
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (516)
                       0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000701 0001	0.00027	Т	0.015	0.81	9.9
2	000701 0002	0.02444	Т	1.370	0.81	9.9
3	000701 0003	0.00250	Т	0.140	0.81	9.9
4	000701 0004	0.01112	Т	0.623	0.81	9.9
5	000701 0005	0.02500	Т	1.401	0.81	9.9
6	000701 0006	0.00250	Т	0.140	0.81	9.9
7	000701 0009	0.00641	Т	1.085	0.50	5.0
8	000701 0010	0.06408	Т	9.134	0.50	5.5
9	000701 0011	0.06408	Т	2.640	0.78	11.5
10	000701 0012	0.00641	Т	1.085	0.50	5.0
11	000701 6005	0.00027	П	0.011	0.50	10.6
12	000701 6001	0.02888	П	1.238	0.50	10.6

Суммарный Mq = 0.23595 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 18.882910 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.60 м/с

```
5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (516)
                       0342 Фтористые газообразные соединения /в
пересчете на
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.17600 долей ПДК

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*)
м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.6 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (516)
                       0342 Фтористые газообразные соединения /в
пересчете на
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   675.0 м    Y=  1125.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.05448 доли ПДК  |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    39 град.
                        и скорости ветра  1.93 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.176000 |  16.7 (Вклад источников
83.3%)|
|  1 |000701 0011| T |     0.0641|   0.877520 |  99.9  |  99.9 |
13.6941309  |
```

```
|                          В сумме =    1.053520     99.9
|
|      Суммарный вклад остальных =    0.000963      0.1
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (516)
                               0342 Фтористые газообразные соединения /в
пересчете на

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1200.0 м    Y=  2315.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.21387 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   204 град.
                        и скорости ветра 25.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.176000 |  82.3 (Вклад источников
17.7%)|
|  1 |000701 6001| П |     0.0289|   0.024476 |  64.6  |  64.6 |
0.847518206  |
|  2 |000701 0011| Т |     0.0641|   0.009528 |  25.2  |  89.8 |
0.148696423  |
|  3 |000701 0010| Т |     0.0641|   0.001586 |   4.2  |  94.0 |
0.024751557  |
|  4 |000701 0005| Т |     0.0250|   0.000768 |   2.0  |  96.0 |
0.030729625  |
|                          В сумме =    0.212359     96.0
|
|      Суммарный вклад остальных =    0.001514      4.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (516)
```

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 1139.0 м Y= 2220.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.22547 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 199 град.
и скорости ветра 1.06 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.176000	78.1 (Вклад источников 21.9%)		
1	000701 6001	П	0.0289	0.039639	80.1	80.1	1.3725369
2	000701 0011	Т	0.0641	0.007667	15.5	95.6	0.119645119
			В сумме =	0.223306	95.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.002165	4.4		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (584)
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0337--------																
000701 0001	Т	2.0	0.10	3.13	0.0246	180.0	-253.0	-1204.0	1.0	1.20	0				0.0417000
000701 0002	Т	2.0	0.10	3.13	0.0246	180.0	-99.0	-1046.0	1.0	1.20	0				0.0305600
000701 0003	Т	2.0	0.10	3.13	0.0246	180.0	58.0	-888.0	1.0	1.20	0				0.0031250

```
000701 0004 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   251.0  -684.0
1.0 1.20 0 0.0139000
000701 0005 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   352.0  -130.0
1.0 1.20 0 0.0312500
000701 0006 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   295.0  -460.0
1.0 1.20 0 0.0031250
000701 0007 Т     2.4  0.20 0.720  0.0227 180.0   633.0   970.0
1.0 1.20 0 0.0071200
000701 0008 Т     2.4  0.20 0.130  0.0040 180.0   500.0   620.0
1.0 1.20 0 0.0057000
000701 0009 Т     1.0 0.050  1.12  0.0022 180.0   433.0   231.0
1.0 1.20 0 0.0080100
000701 0010 Т     1.0 0.050  2.24  0.0044 180.0   272.0  -592.0
1.0 1.20 0 0.0801000
000701 0011 Т     1.0 0.050 11.20  0.0220 180.0   707.0  1164.0
1.0 1.20 0 0.0801000
000701 0012 Т     1.0 0.050  1.12  0.0022 180.0   175.0  -773.0
1.0 1.20 0 0.0080100
000701 6001 П1    0.0                          0.0  1032.0  1983.0   380.0
10.0  60 1.0 1.20 0 0.0211380
000701 6002 П1    0.0                          0.0 -1292.0 -2282.0  1000.0
10.0  46 1.0 1.20 0 0.0000025
000701 6003 П1    0.0                          0.0  -744.0 -1713.0  1000.0
10.0  46 1.0 1.20 0 0.0071100
000701 6005 П1    0.0                          0.0   662.0  1069.0   600.0
10.0  70 1.0 1.20 0 0.0417000
          --------- Примесь 2908--------
000701 6001 П1    0.0                          0.0  1032.0  1983.0   380.0
10.0  60 3.0 1.20 0 0.0007810
000701 6006 П1    0.0                          0.0   553.0   753.0   300.0
10.0  70 3.0 1.20 0 0.0083900
000701 6008 П1    0.0                          0.0   -74.0 -1018.0   900.0
10.0  46 3.0 1.20 0 0.4517300


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (584)
                             2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси
кремния (шамо

_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а          |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее  |
|   см. стр.36 ОНД-86)                                              |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.      |
|   оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси   |
|   отдельно вместе с коэффициентом оседания                        |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным   |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника   |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
```

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm	F
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000701 0001	0.00834	Т	0.467	0.81	9.9	1.0
2	000701 0002	0.00611	Т	0.343	0.81	9.9	1.0
3	000701 0003	0.00062	Т	0.035	0.81	9.9	1.0
4	000701 0004	0.00278	Т	0.156	0.81	9.9	1.0
5	000701 0005	0.00625	Т	0.350	0.81	9.9	1.0
6	000701 0006	0.00062	Т	0.035	0.81	9.9	1.0
7	000701 0007	0.00142	Т	0.082	0.75	9.4	1.0
8	000701 0008	0.00114	Т	0.141	0.50	5.7	1.0
9	000701 0009	0.00160	Т	0.271	0.50	5.0	1.0
10	000701 0010	0.01602	Т	2.284	0.50	5.5	1.0
11	000701 0011	0.01602	Т	0.660	0.78	11.5	1.0
12	000701 0012	0.00160	Т	0.271	0.50	5.0	1.0
13	000701 6001	0.00423	П	0.181	0.50	10.6	1.0
14		0.00260	П	0.335	0.50	5.3	3.0
15	000701 6002	0.00000050	П	0.0000214	0.50	10.6	1.0
16	000701 6003	0.00142	П	0.061	0.50	10.6	1.0
17	000701 6005	0.00834	П	0.357	0.50	10.6	1.0
18	000701 6006	0.02797	П	3.596	0.50	5.3	3.0
19	000701 6008	1.50577	П	193.611	0.50	5.3	3.0

Суммарный Mq = 1.61287 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 203.236328 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (584)
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.20872 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (584)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 5850, Ширина(по Y)= 5850
шаг сетки = 150.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 225.0 м Y= -675.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.65573 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 218 град.
и скорости ветра 25.00 м/с
Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Фоновая концентрация Cf		0.208720	12.6 (Вклад источников 87.4%)			
1	000701 6008	П	1.5058	1.437999	99.4	99.4	0.954992831
	В сумме =			1.646719	99.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.009009	0.6		

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (584)
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -1110.0 м Y= -2023.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.34169 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 46 град.
и скорости ветра 25.00 м/с
Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.208720 |  61.1 (Вклад источников
38.9%)|
|  1 |000701 6008| П |     1.5058|   0.128514 |  96.6  |  96.6 |
0.085347831  |
|                         В сумме =   0.337234     96.6
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.004455      3.4
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (584)
                         2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси
кремния (шам

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X= 1139.0 м   Y= 2220.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.24772 доли ПДК |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   201 град.
                     и скорости ветра 25.00 м/с
Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
____
```
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.208720 |  84.3 (Вклад источников
15.7%)|
|  1 |000701 6008| П |     1.5058|   0.022927 |  58.8  |  58.8 |
0.015226075  |
|  2 |000701 6001| П |     0.0068|   0.008081 |  20.7  |  79.5 |
1.1829350  |
|  3 |000701 0011| Т |     0.0160|   0.002778 |   7.1  |  86.6 |
0.173432276  |
|  4 |000701 6006| П |     0.0280|   0.001784 |   4.6  |  91.2 |
0.063807346  |
|  5 |000701 6005| П |     0.0083|   0.001543 |   4.0  |  95.2 |
0.185067460  |
|                         В сумме =   0.245834     95.2
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.001883      4.8
|
```
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

_____
_____

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000701 6001 П1		0.0				0.0	1032.0	1983.0	380.0	10.0	60	3.0	1.20	0	0.0018062

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
                 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

_____

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000701 6001	0.00181	П	23.224	0.50	5.3

Суммарный Mq = 0.00181 г/с
Сумма См по всем источникам = 23.224030 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150

```
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360
град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*)
м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   975.0 м    Y=  1875.0 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.92562 доли ПДК  |
                                     |       0.00926 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    18 град.
                        и скорости ветра  0.61 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6001| П |     0.0018|   0.925616 | 100.0  | 100.0 |
512.4660034  |
|                         В сумме =   0.925616    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
```

```
          Координаты точки :  X=  1207.0 м     Y=  2195.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.24729 доли ПДК  |
                                      |       0.00247 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   222 град.
                        и скорости ветра 23.62 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6001| П |     0.0018|   0.247295 | 100.0  | 100.0 |
136.9142456  |
|                         В сумме =   0.247295    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  1139.0 м     Y=  2220.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.31607 доли ПДК  |
                                      |       0.00316 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   202 град.
                        и скорости ветра 19.89 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|  1 |000701 6001| П |     0.0018|   0.316071 | 100.0  | 100.0 |
174.9920197  |
|                         В сумме =   0.316071    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000701 6004 П1		0.0				0.0	831.0	1531.0	600.0	10.0	70	3.0	1.20	0	0.0045100

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000701 6004	0.00451	П	1.160	0.50	5.3
Суммарный Mq = 0.00451 г/с						
Сумма См по всем источникам = 1.159787 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.39320 долей ПДК

 Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 5850, Ширина(по Y)= 5850
шаг сетки = 150.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 825.0 м Y= 1575.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.40619 доли ПДК |
| 0.20310 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 58 град.
и скорости ветра 0.60 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.393200	96.8 (Вклад источников 3.2%)			
1	000701 6004	П	0.0045	0.012993	100.0	100.0	2.8809881
	В сумме =			0.406193	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

```
          Координаты точки :  X=  1068.0 м     Y=  2247.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.39680 доли ПДК  |
                                      |       0.19840 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   196 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.393200 |  99.1 (Вклад источников
0.9%)|
|  1 |000701 6004| П |     0.0045|   0.003597 | 100.0  | 100.0 |
0.797590017  |
|                          В сумме =   0.396797    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  1139.0 м     Y=  2220.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.39691 доли ПДК  |
                                      |       0.19846 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   204 град.
                        и скорости ветра 25.00 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.393200 |  99.1 (Вклад источников
0.9%)|
|  1 |000701 6004| П |     0.0045|   0.003710 | 100.0  | 100.0 |
0.822674155  |
|                          В сумме =   0.396910    100.0
|
```

```
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  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~~
000701 0001 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0  -253.0 -1204.0
1.0 1.20 0 0.0002664
000701 0002 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   -99.0 -1046.0
1.0 1.20 0 0.0367000
000701 0003 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0    58.0  -888.0
1.0 1.20 0 0.0037500
000701 0004 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   251.0  -684.0
1.0 1.20 0 0.0166700
000701 0005 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   352.0  -130.0
1.0 1.20 0 0.0375000
000701 0006 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   295.0  -460.0
1.0 1.20 0 0.0037500
000701 0007 Т     2.4  0.20 0.720  0.0227 180.0   633.0   970.0
1.0 1.20 0 0.0008240
000701 0008 Т     2.4  0.20 0.130  0.0040 180.0   500.0   620.0
1.0 1.20 0 0.0006580
000701 0009 Т     1.0 0.050  1.12  0.0022 180.0   433.0   231.0
1.0 1.20 0 0.0096100
000701 0010 Т     1.0 0.050  2.24  0.0044 180.0   272.0  -592.0
1.0 1.20 0 0.0961000
000701 0011 Т     1.0 0.050 11.20  0.0220 180.0   707.0  1164.0
1.0 1.20 0 0.0961000
000701 0012 Т     1.0 0.050  1.12  0.0022 180.0   175.0  -773.0
1.0 1.20 0 0.0096100
000701 6001 П1    0.0                      0.0  1032.0  1983.0   380.0
10.0  60 1.0 1.20 0 0.0129330
000701 6003 П1    0.0                      0.0  -744.0 -1713.0  1000.0
10.0  46 1.0 1.20 0 0.0016500
000701 6005 П1    0.0                      0.0   662.0  1069.0   600.0
10.0  70 1.0 1.20 0 0.0002664


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
```

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000701 0001	0.00027	Т	0.075	0.81	9.9
2	000701 0002	0.03670	Т	10.286	0.81	9.9
3	000701 0003	0.00375	Т	1.051	0.81	9.9
4	000701 0004	0.01667	Т	4.672	0.81	9.9
5	000701 0005	0.03750	Т	10.510	0.81	9.9
6	000701 0006	0.00375	Т	1.051	0.81	9.9
7	000701 0007	0.00082	Т	0.236	0.75	9.4
8	000701 0008	0.00066	Т	0.408	0.50	5.7
9	000701 0009	0.00961	Т	8.134	0.50	5.0
10	000701 0010	0.09610	Т	68.494	0.50	5.5
11	000701 0011	0.09610	Т	19.795	0.78	11.5
12	000701 0012	0.00961	Т	8.134	0.50	5.0
13	000701 6001	0.01293	П	2.772	0.50	10.6
14	000701 6003	0.00165	П	0.354	0.50	10.6
15	000701 6005	0.00027	П	0.057	0.50	10.6

Суммарный Mq = 0.32639 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 136.028351 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.61 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.52950 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.61 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.

```
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=       0  Y=       0
                       размеры: Длина(по X)=   5850, Ширина(по Y)=   5850
                       шаг сетки =   150.0


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   675.0 м    Y=  1125.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация     | Cs=   7.11244 доли ПДК  |
                                         |       1.42249 мг/м3     |
                                         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    39 град.
                        и скорости ветра  1.93 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
____
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.529500 |   7.4 (Вклад источников
92.6%)|
|  1 |000701 0011| T |     0.0961|   6.580030 | 100.0  | 100.0 |
68.4706497  |
|                         В сумме =   7.109530    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.002908      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  1200.0 м    Y=  2315.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация     | Cs=   0.68552 доли ПДК  |
                                         |       0.13710 мг/м3     |
                                         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   204 град.
                        и скорости ветра 25.00 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
```

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
_____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.529500 |  77.2 (Вклад источников
22.8%)|
|  1 |000701 0011| т |     0.0961|   0.071449 |  45.8  |  45.8 |
0.743481994  |
|  2 |000701 6001| п |     0.0129|   0.054805 |  35.1  |  80.9 |
4.2375903  |
|  3 |000701 0010| т |     0.0961|   0.011893 |   7.6  |  88.5 |
0.123757772  |
|  4 |000701 0005| т |     0.0375|   0.005762 |   3.7  |  92.2 |
0.153648108  |
|  5 |000701 0002| т |     0.0367|   0.004489 |   2.9  |  95.1 |
0.122306474  |
|                         В сумме =   0.677897     95.1
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.007626      4.9
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :721 Карагандинская область.
      Объект   :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2024
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки : X= 1139.0 м   Y= 2220.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.71104 доли ПДК |
                                     | 0.14221 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   202 град.
                     и скорости ветра 25.00 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
_____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.529500 |  74.5 (Вклад источников
25.5%)|
|  1 |000701 0011| т |     0.0961|   0.085225 |  46.9  |  46.9 |
0.886833429  |
|  2 |000701 6001| п |     0.0129|   0.058326 |  32.1  |  79.1 |
4.5098572  |
```
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
|  3 |000701 0010| T |     0.0961|   0.015935 |   8.8  |  87.9 |
0.165819690  |
|  4 |000701 0005| T |     0.0375|   0.007322 |   4.0  |  91.9 |
0.195262566  |
|  5 |000701 0002| T |     0.0367|   0.005176 |   2.9  |  94.7 |
0.141037717  |
|  6 |000701 0009| T |     0.0096|   0.003512 |   1.9  |  96.7 |
0.365497530  |
|                        В сумме =   0.704997     96.7
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.006046      3.3
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                       0330 Сера диоксид (516)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________
_____________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |
Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~
м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0301--------
000701 0001 T     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0  -253.0 -1204.0
1.0 1.20 0 0.0002664
000701 0002 T     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   -99.0 -1046.0
1.0 1.20 0 0.0367000
000701 0003 T     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0    58.0  -888.0
1.0 1.20 0 0.0037500
000701 0004 T     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   251.0  -684.0
1.0 1.20 0 0.0166700
000701 0005 T     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   352.0  -130.0
1.0 1.20 0 0.0375000
000701 0006 T     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   295.0  -460.0
1.0 1.20 0 0.0037500
000701 0007 T     2.4  0.20 0.720  0.0227 180.0   633.0   970.0
1.0 1.20 0 0.0008240
000701 0008 T     2.4  0.20 0.130  0.0040 180.0   500.0   620.0
1.0 1.20 0 0.0006580
000701 0009 T     1.0 0.050  1.12  0.0022 180.0   433.0   231.0
1.0 1.20 0 0.0096100
000701 0010 T     1.0 0.050  2.24  0.0044 180.0   272.0  -592.0
1.0 1.20 0 0.0961000
000701 0011 T     1.0 0.050 11.20  0.0220 180.0   707.0  1164.0
1.0 1.20 0 0.0961000
000701 0012 T     1.0 0.050  1.12  0.0022 180.0   175.0  -773.0
1.0 1.20 0 0.0096100
```

```
000701 6001 П1    0.0                        0.0  1032.0  1983.0   380.0
10.0  60 1.0 1.20 0 0.0129330
000701 6003 П1    0.0                        0.0  -744.0 -1713.0  1000.0
10.0  46 1.0 1.20 0 0.0016500
000701 6005 П1    0.0                        0.0   662.0  1069.0   600.0
10.0  70 1.0 1.20 0 0.0002664
          --------- Примесь 0330--------
000701 0001 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0  -253.0 -1204.0
1.0 1.20 0 0.0001333
000701 0002 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   -99.0 -1046.0
1.0 1.20 0 0.0122200
000701 0003 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0    58.0  -888.0
1.0 1.20 0 0.0012500
000701 0004 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   251.0  -684.0
1.0 1.20 0 0.0055600
000701 0005 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   352.0  -130.0
1.0 1.20 0 0.0125000
000701 0006 Т     2.0  0.10  3.13  0.0246 180.0   295.0  -460.0
1.0 1.20 0 0.0012500
000701 0009 Т     1.0 0.050  1.12  0.0022 180.0   433.0   231.0
1.0 1.20 0 0.0032040
000701 0010 Т     1.0 0.050  2.24  0.0044 180.0   272.0  -592.0
1.0 1.20 0 0.0320400
000701 0011 Т     1.0 0.050 11.20  0.0220 180.0   707.0  1164.0
1.0 1.20 0 0.0320400
000701 0012 Т     1.0 0.050  1.12  0.0022 180.0   175.0  -773.0
1.0 1.20 0 0.0032040
000701 6005 П1    0.0                        0.0   662.0  1069.0   600.0
10.0  70 1.0 1.20 0 0.0001333


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                           0330 Сера диоксид (516)

_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а         |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее |
|   см. стр.36 ОНД-86)                                              |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным   |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника   |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |     Mq      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000701 0001|    0.00160|  T |    0.090 |   0.81   |     9.9  |
|   2 |000701 0002|    0.20794|  T |   11.656 |   0.81   |     9.9  |
|   3 |000701 0003|    0.02125|  T |    1.191 |   0.81   |     9.9  |
|   4 |000701 0004|    0.09447|  T |    5.295 |   0.81   |     9.9  |
|   5 |000701 0005|    0.21250|  T |   11.912 |   0.81   |     9.9  |
```

6	000701 0006	0.02125	Т	1.191	0.81	9.9
7	000701 0007	0.00412	Т	0.236	0.75	9.4
8	000701 0008	0.00329	Т	0.408	0.50	5.7
9	000701 0009	0.05446	Т	9.219	0.50	5.0
10	000701 0010	0.54458	Т	77.629	0.50	5.5
11	000701 0011	0.54458	Т	22.435	0.78	11.5
12	000701 0012	0.05446	Т	9.219	0.50	5.0
13	000701 6001	0.06466	П	2.772	0.50	10.6
14	000701 6003	0.00825	П	0.354	0.50	10.6
15	000701 6005	0.00160	П	0.069	0.50	10.6

Суммарный Mq = 1.83901 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 153.673462 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.61 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (516)
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.70550 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x5850 с шагом 150
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.61 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :721 Карагандинская область.
Объект :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (516)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 5850, Ширина(по Y)= 5850
шаг сетки = 150.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 675.0 м Y= 1125.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 8.16622 доли ПДК |

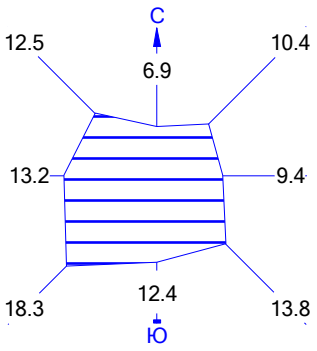
```
   Достигается при опасном  направлении    39 град.
                      и скорости ветра  1.93 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.705500 |   8.6 (Вклад источников
91.4%)|
|  1 |000701 0011| T |     0.5446|   7.457550 | 100.0  | 100.0 |
13.6941319  |
|                         В сумме =   8.163050    100.0
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.003174      0.0
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                           0330 Сера диоксид (516)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1200.0 м    Y=  2315.0 м
                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.87492 доли ПДК  |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   204 град.
                      и скорости ветра 25.00 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.705500 |  80.6 (Вклад источников
19.4%)|
|  1 |000701 0011| T |     0.5446|   0.080977 |  47.8  |  47.8 |
0.148696408  |
|  2 |000701 6001| П |     0.0647|   0.054805 |  32.3  |  80.1 |
0.847518086  |
|  3 |000701 0010| T |     0.5446|   0.013479 |   8.0  |  88.1 |
0.024751557  |
|  4 |000701 0005| T |     0.2125|   0.006530 |   3.9  |  92.0 |
0.030729625  |
```

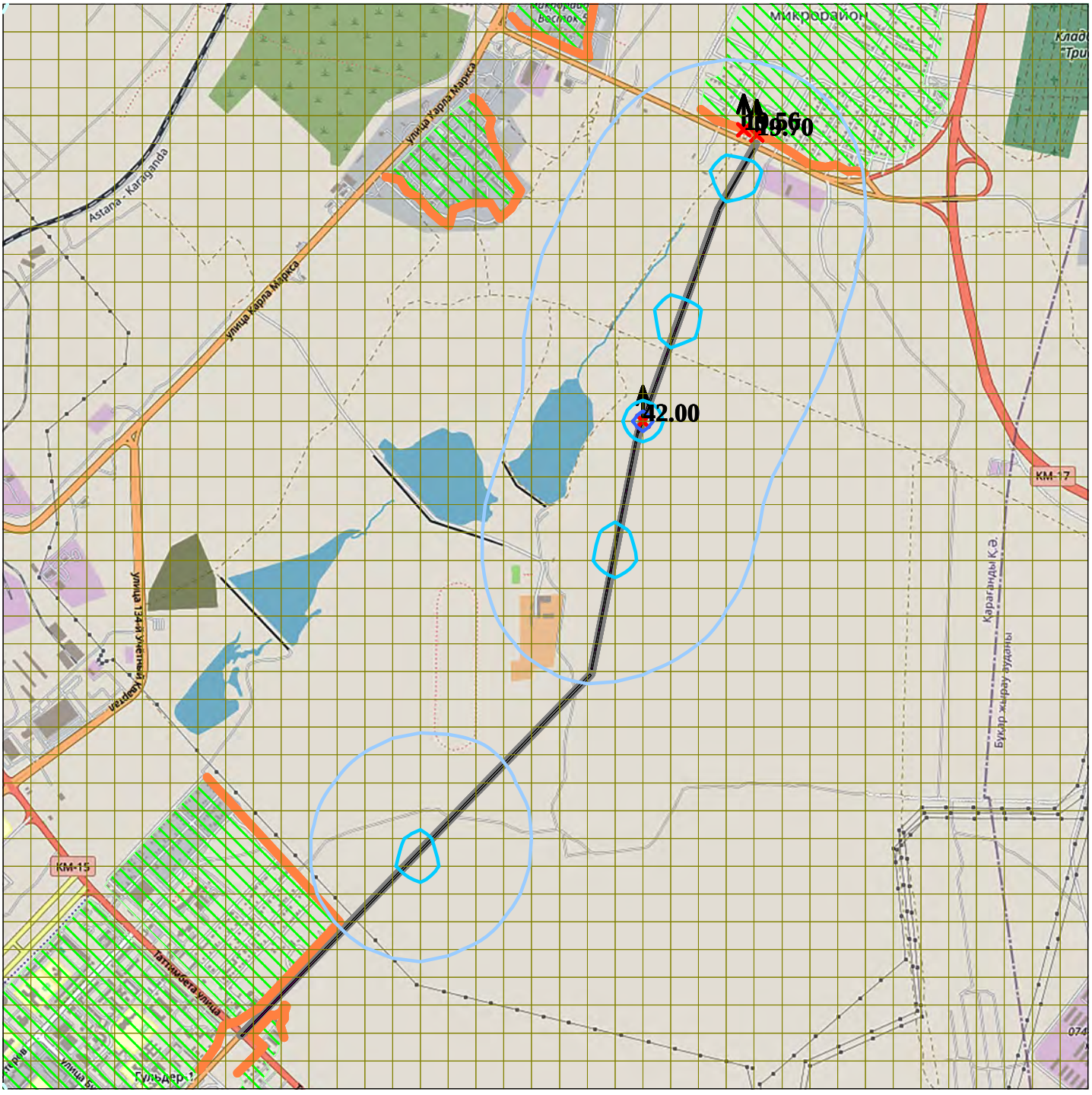
```
|  5 |000701 0002| т |     0.2079|   0.005086 |   3.0  |  95.0 |
0.024461295  |
|  6 |000701 0009| т |     0.0545|   0.003259 |   1.9  |  96.9 |
0.059843987  |
|                        В сумме =   0.869636     96.9
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.005283      3.1
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :721  Карагандинская область.
      Объект    :0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2024
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                           0330 Сера диоксид (516)

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  1139.0 м    Y=  2220.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.90336 доли ПДК  |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   202 град.
                       и скорости ветра 25.00 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%
вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
_____
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %|
Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M
---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.705500 |  78.1 (Вклад источников
21.9%)|
|  1 |000701 0011| т |     0.5446|   0.096590 |  48.8  |  48.8 |
0.177366689  |
|  2 |000701 6001| п |     0.0647|   0.058326 |  29.5  |  78.3 |
0.901971459  |
|  3 |000701 0010| т |     0.5446|   0.018060 |   9.1  |  87.4 |
0.033163935  |
|  4 |000701 0005| т |     0.2125|   0.008299 |   4.2  |  91.6 |
0.039052516  |
|  5 |000701 0002| т |     0.2079|   0.005865 |   3.0  |  94.6 |
0.028207542  |
|  6 |000701 0009| т |     0.0545|   0.003981 |   2.0  |  96.6 |
0.073099501  |
|                        В сумме =   0.896622     96.6
|
|      Суммарный вклад остальных =   0.006741      3.4
|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~
```

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Акустические расчеты шумового воздействия на период строительно-монтажных работ

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума
N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц

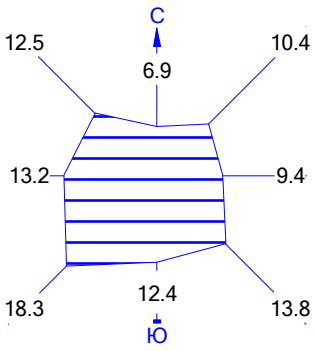


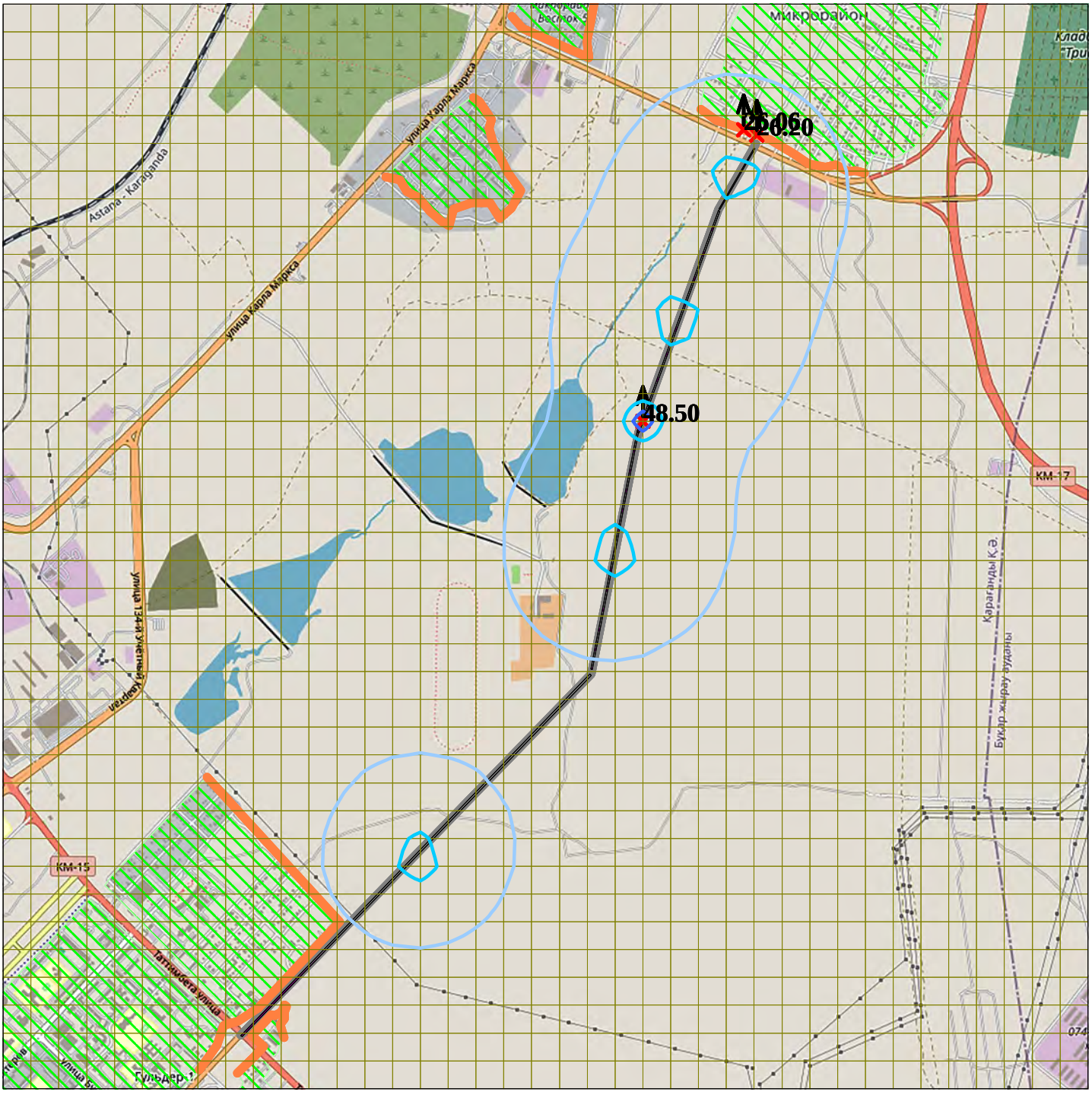


Макс уровень шума 42 дБ достигается в точке x= 525 y= 675
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение.

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума
N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц

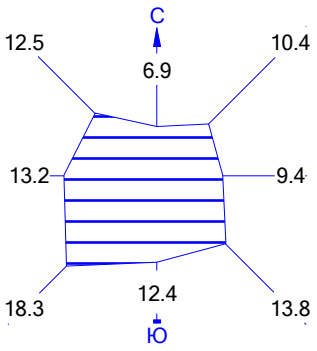


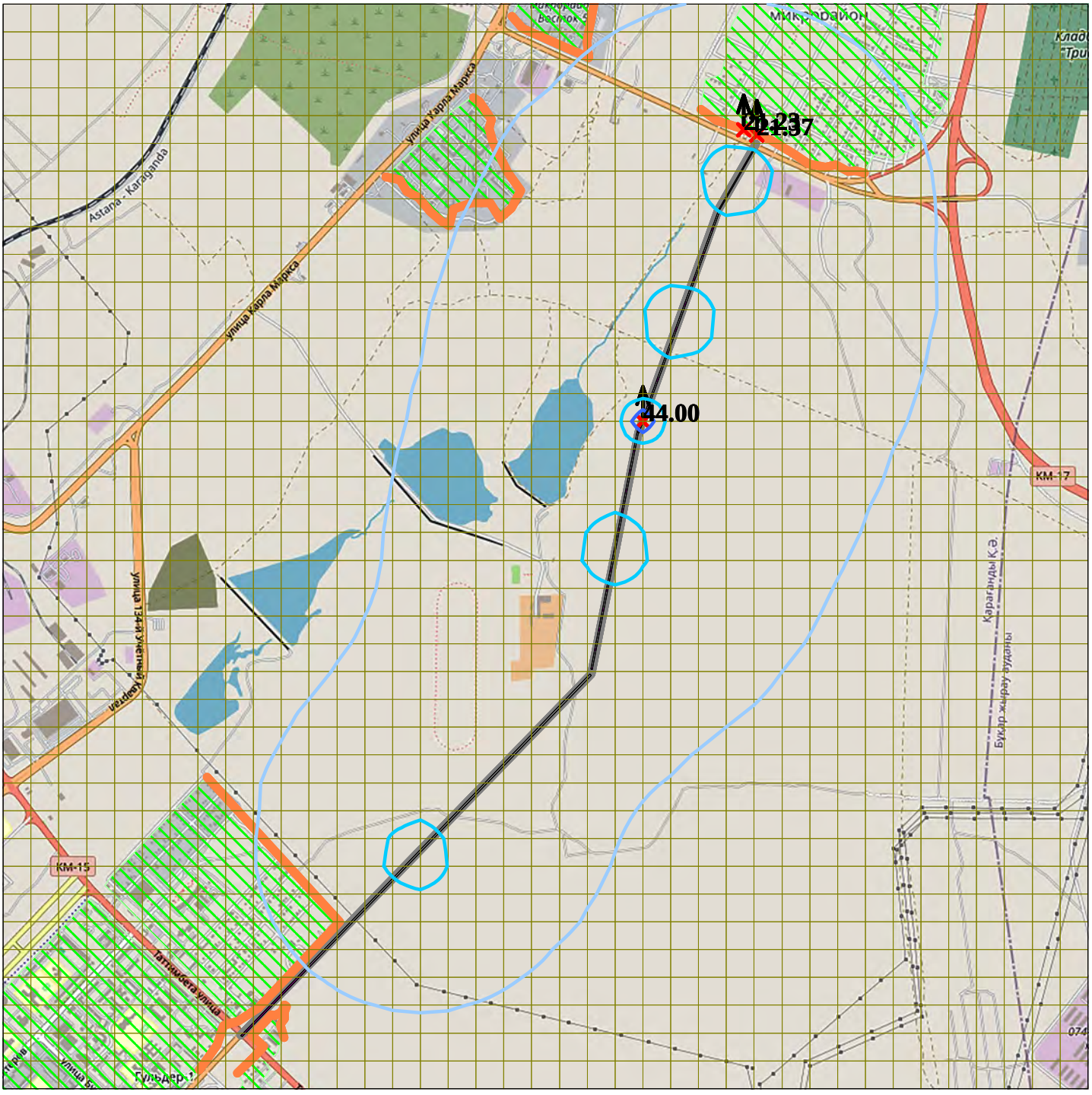


Макс уровень шума 48.5 дБ достигается в точке x= 525 y= 675
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение.

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума
N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц

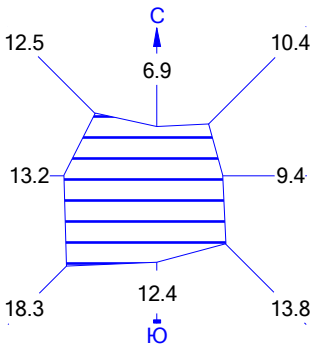


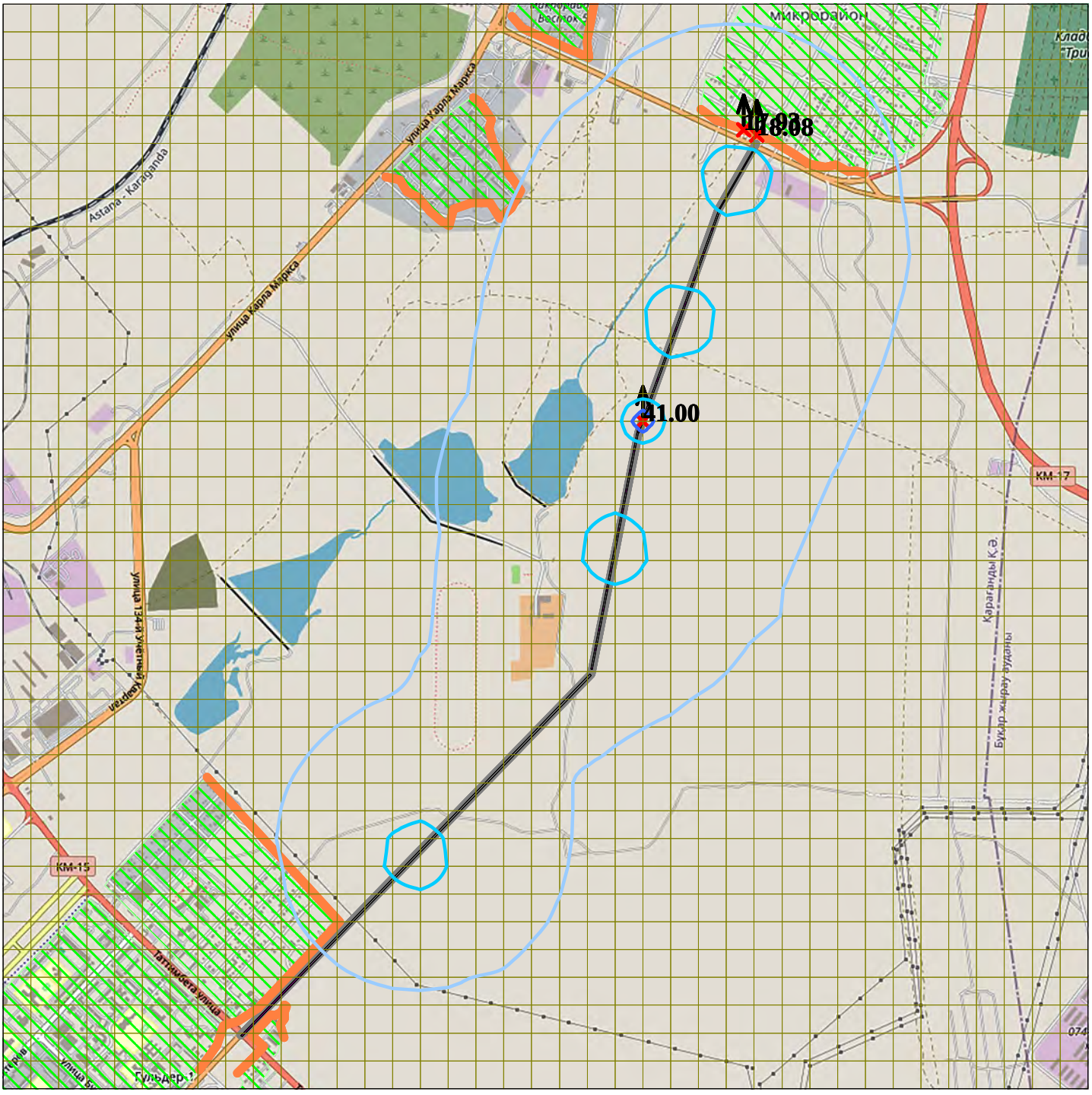


Макс уровень шума 44 дБ достигается в точке x= 525 y= 675
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение.

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума
N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц

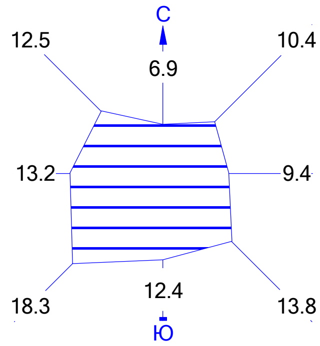


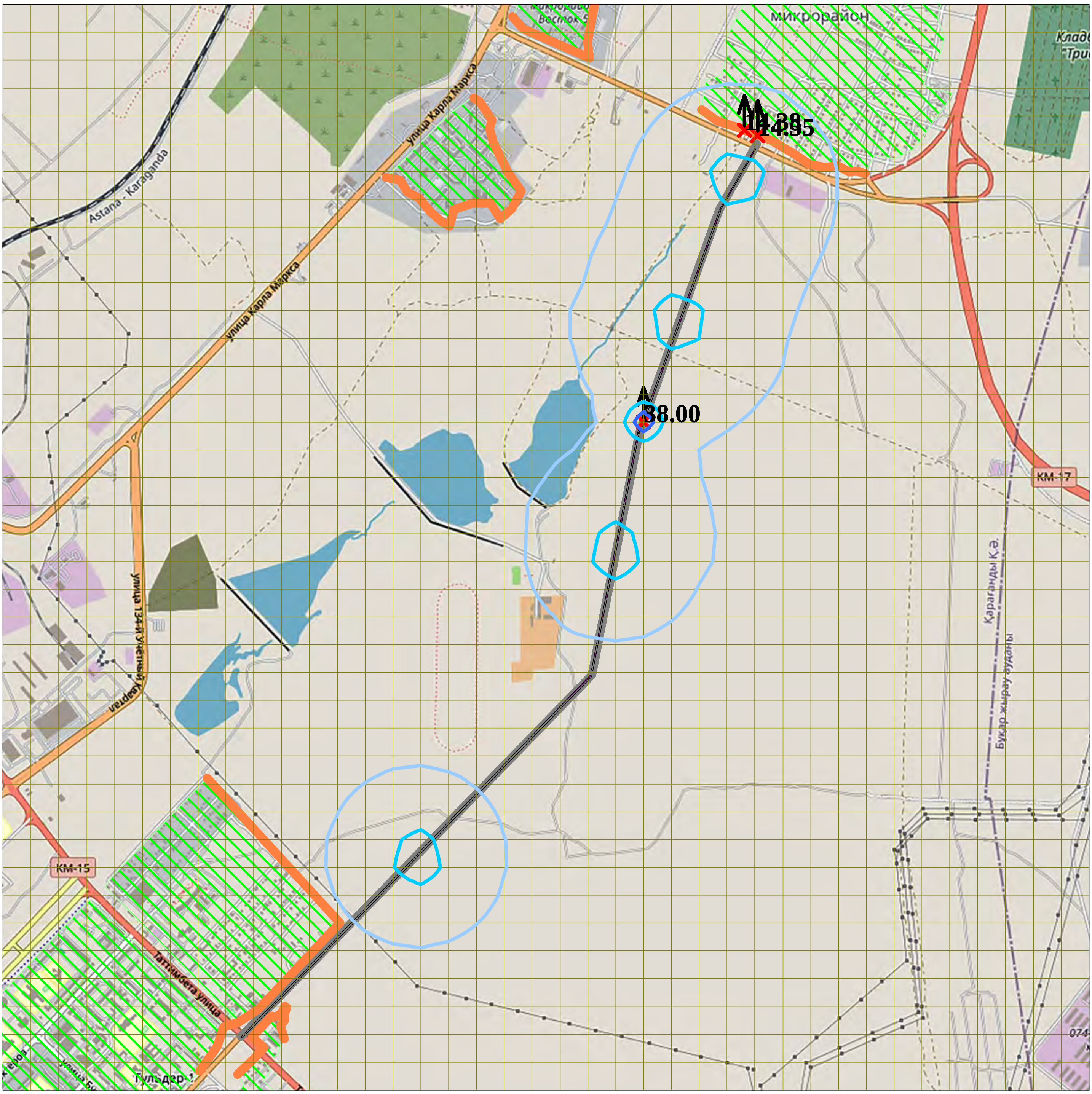


Макс уровень шума 41 дБ достигается в точке x= 525 y= 675
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение.

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума
N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц

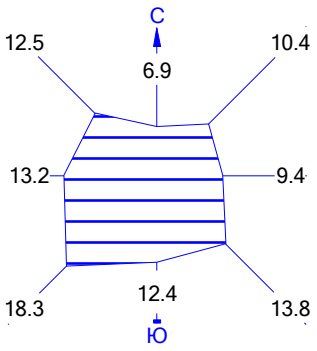


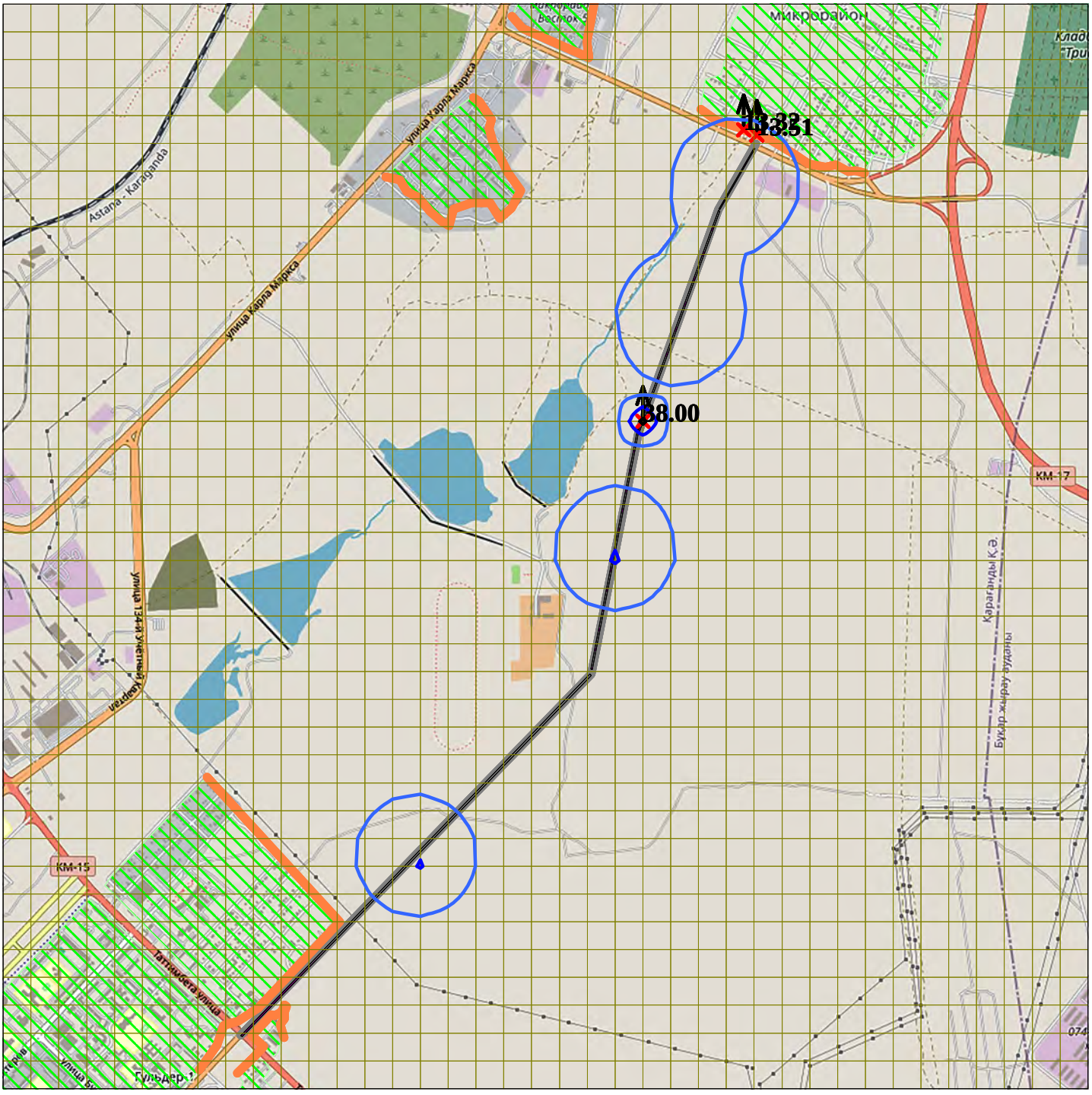


Макс уровень шума 38 дБ достигается в точке x= 525 y= 675
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение.

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума
N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц

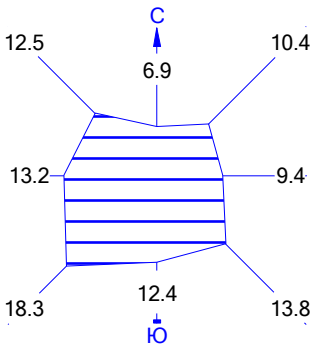


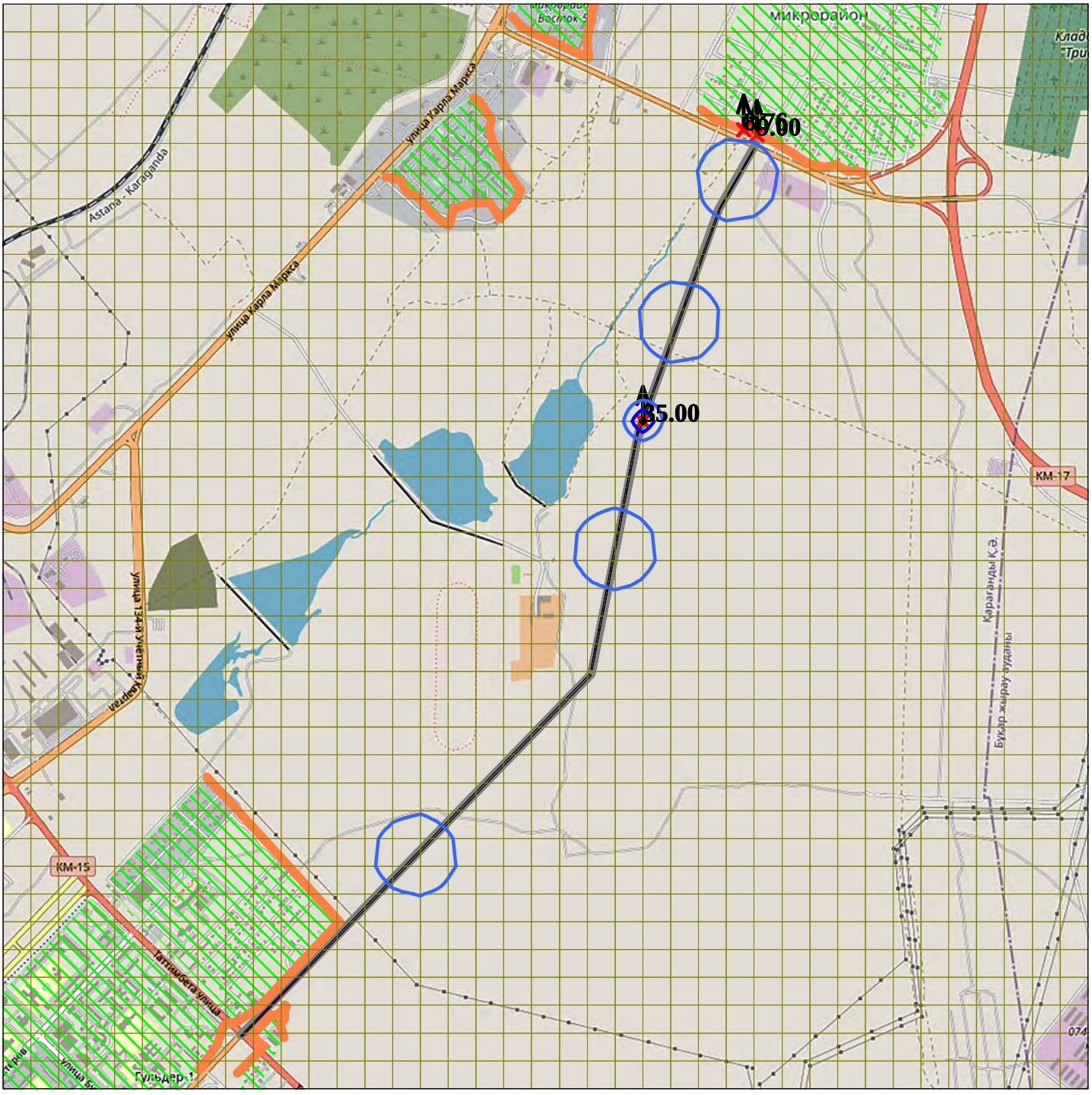


Макс уровень шума 38 дБ достигается в точке x= 525 y= 675
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение.

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума
N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц

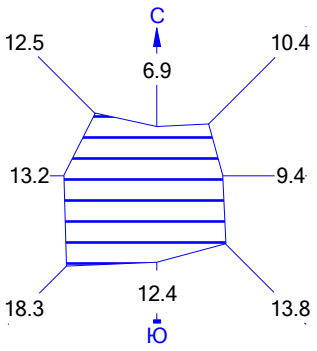


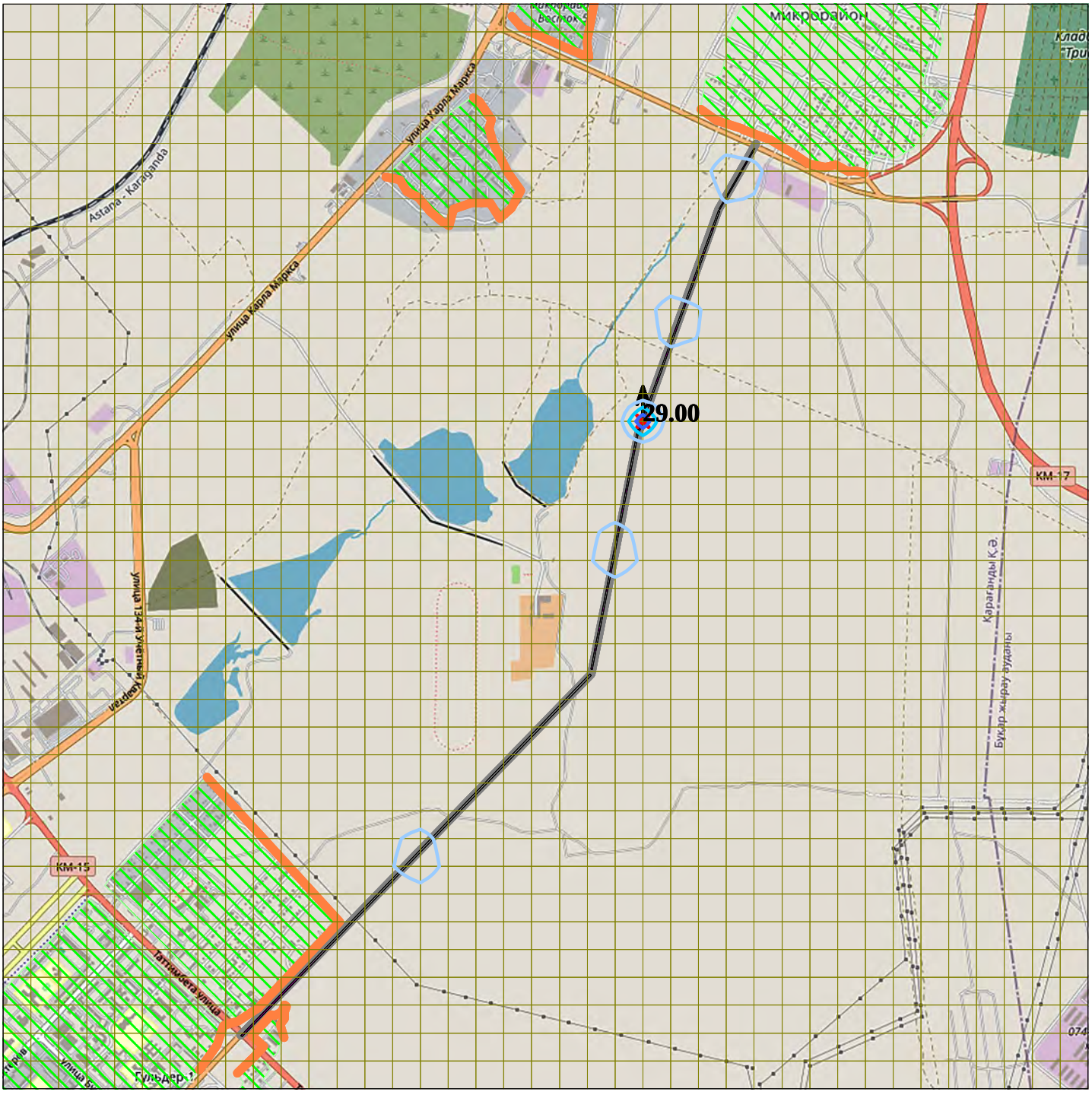


Макс уровень шума 35 дБ достигается в точке x= 525 y= 675
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение.

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума
N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц

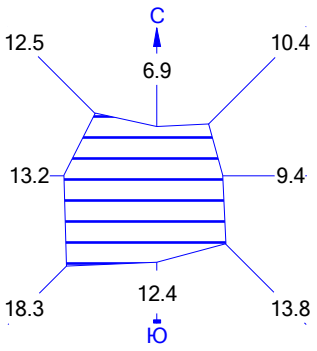


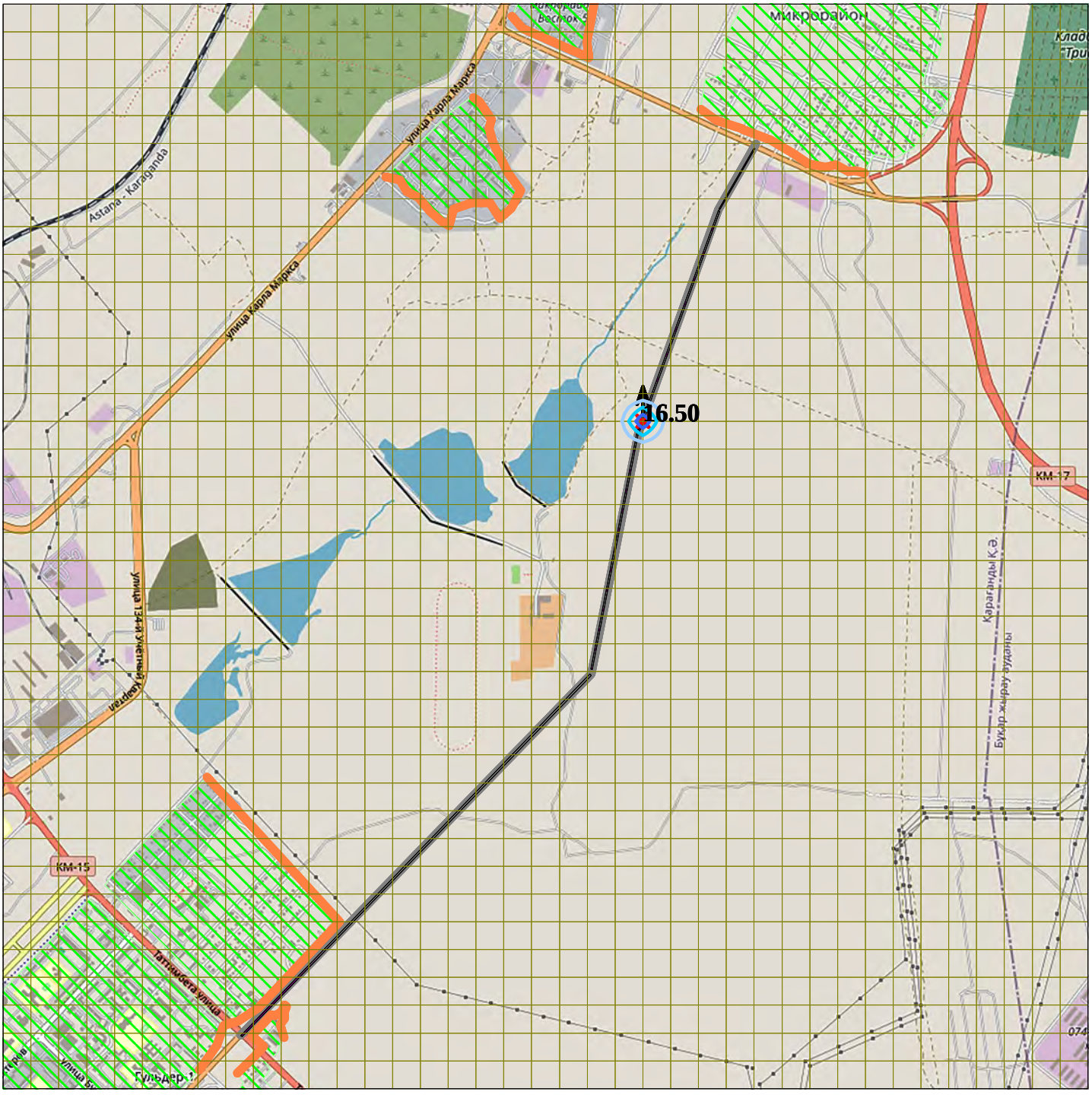


Макс уровень шума 29 дБ достигается в точке x= 525 y= 675
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение.

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума
N009 Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц

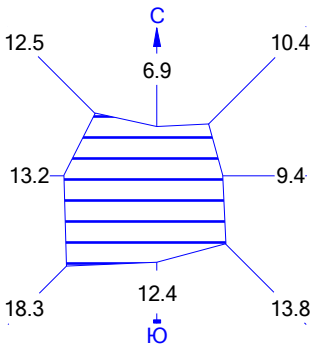


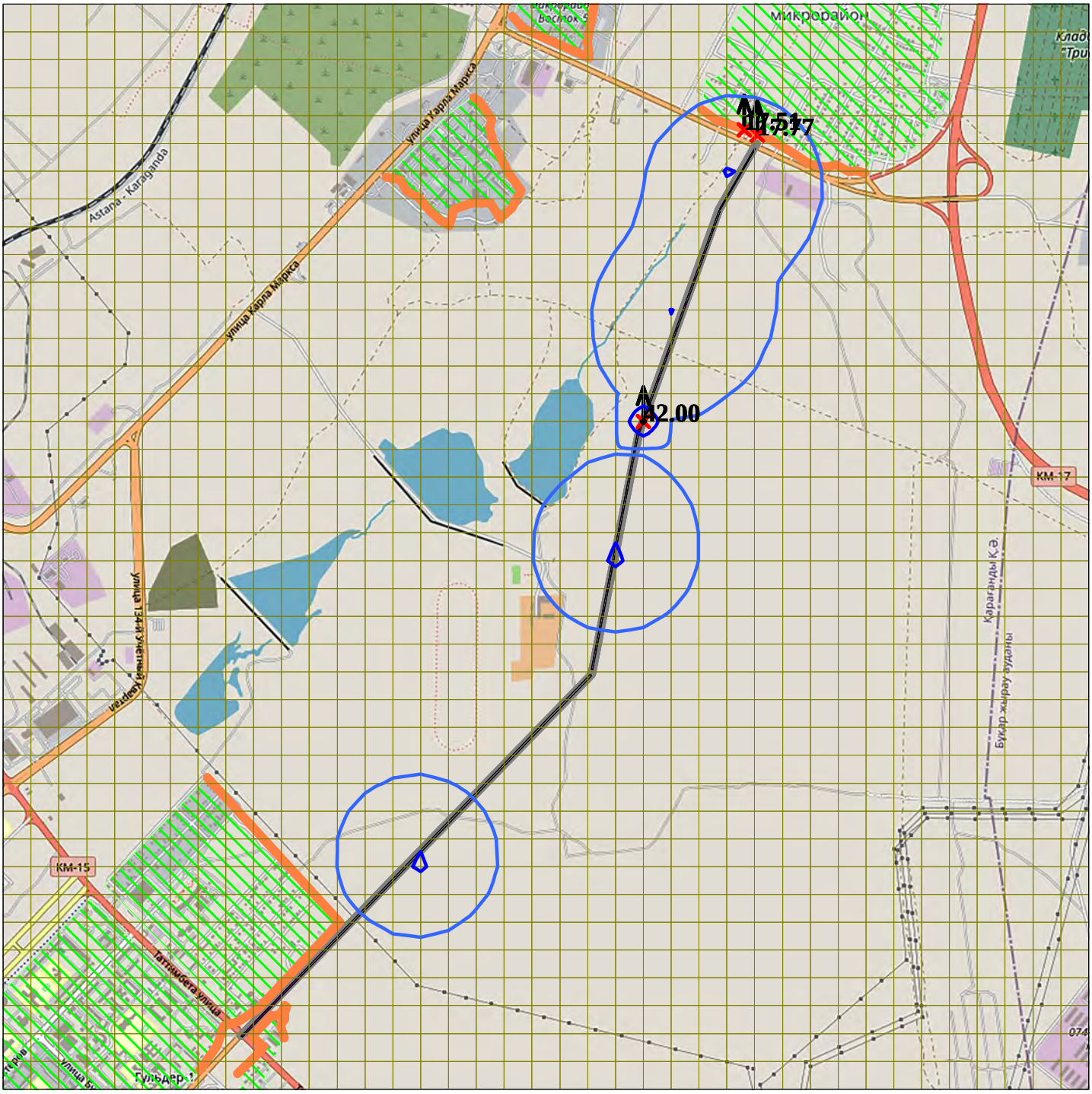


Макс уровень шума 16.5 дБ достигается в точке x= 525 y= 675
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение.

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума
N010 Эквивалентный уровень шума

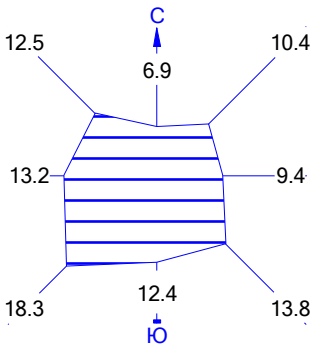


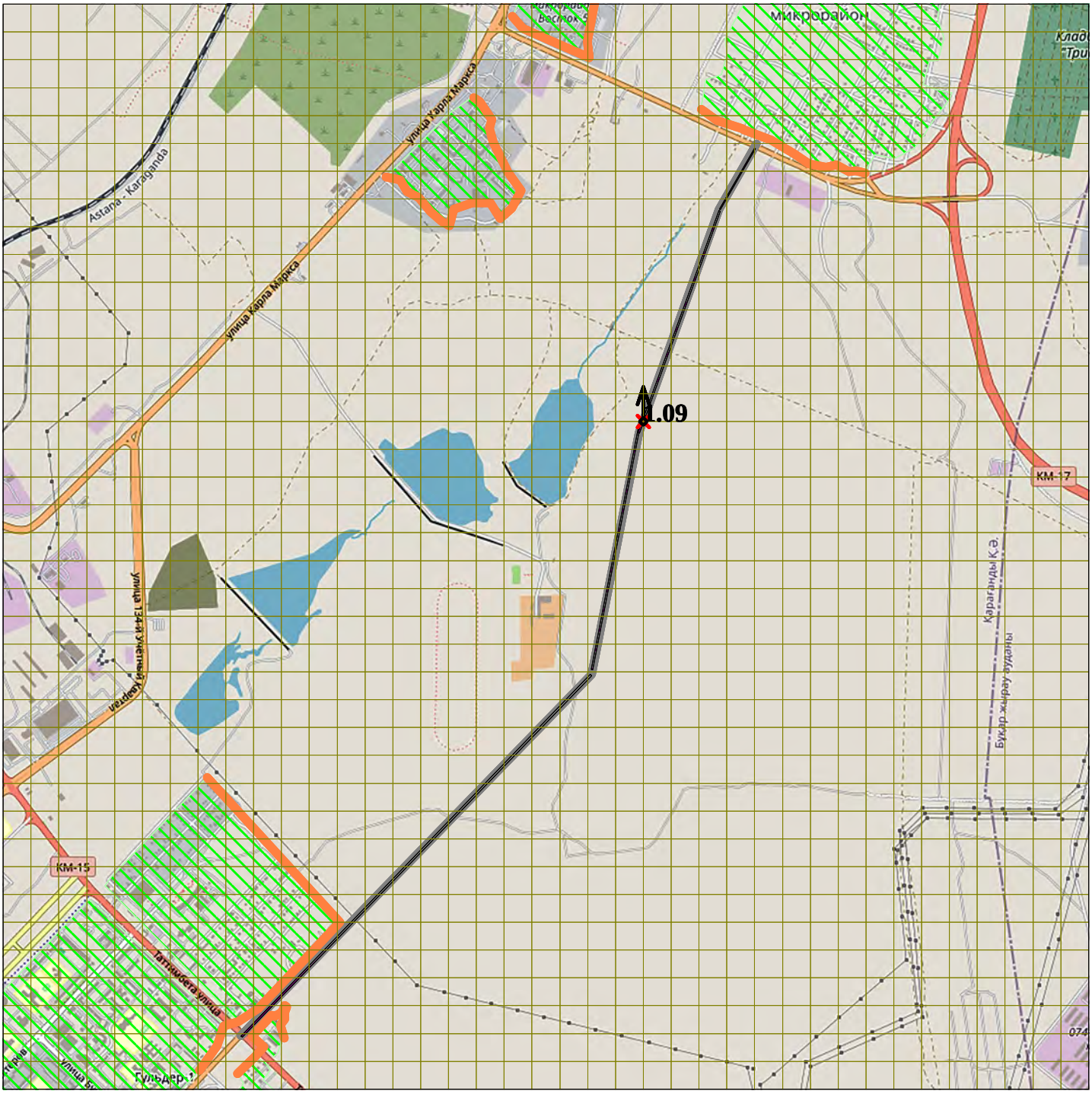


Макс уровень шума 42 дБ(А) достигается в точке x= 525 y= 675
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение.

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

Город : 721 Карагандинская область
Объект : 0007 ул. Муканова Караганда РР ОВ Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума
NSZZ СЗЗ по расчетным уровням шума





Макс уровень шума 1.09375 дБ(А) достигается в точке x= 525 y= 675
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 5850 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 40*40
Расчёт на существующее положение.

0 310 930м.
Масштаб 1 : 31000

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***0007, ул. Муканова Караганда РР ОВ***

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Строительная техника

Тип: протяженный; Характер шума: широкополосный , колеблющийся; Время работы: 07.00-23.00;

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-698	-1667	0	2710	10	46	8	1	4π	42	49	44	41	38	38	35	29	17	42	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. [ИШ0002] Строительная техника

Тип: протяженный; Характер шума: широкополосный , колеблющийся; Время работы: 07.00-23.00;

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
374	-16	0	1320	9	79	8	1	4π	42	49	44	41	38	38	35	29	17	42	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

3. [ИШ0003] Строительная техника

Тип: протяженный; Характер шума: широкополосный , колеблющийся; Время работы: 07.00-23.00;

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
718	1212	0	1274	10	70	8	1	4π	42	49	44	41	38	38	35	29	17	42	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

4. [ИШ0004] Строительная техника

Тип: протяженный; Характер шума: широкополосный , колеблющийся; Время работы: 07.00-23.00;

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина,	Угол	Дистанци	Ф	Ω	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах	Корр.	Max.

X_s	Y_s	Z_s		м	наклона, град.	я замера, м	фактор направ-ленности	прост. угол	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	уров., дБА	уров., дБА
1032	1983	0	379	5	60	8	1	4π	42	49	44	41	38	38	35	29	17	42	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ).

Время воздействия шума: 07.00 - 23.00 ч.

Поверхность земли:*α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)*

Таблица 2.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Эквив. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
10. Жилые комнаты квартир	с 7 до 23 ч.	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	-1	2925	1,5		11	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	-7	2744	1,5		12	18	12	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	50	2786	1,5		12	18	12	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4	РТ004	113	2690	1,5		12	19	13	8	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	149	2925	1,5		12	18	12	7	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	200	2786	1,5		12	19	13	8	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	222	2720	1,5		13	19	13	9	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	233	2636	1,5		13	19	14	9	3					1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ009	234	2786	1,5		12	19	13	8	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ010	247	2856	1,5		12	19	13	8	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ011	260	2925	1,5		12	18	12	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ012	835	2357	1,5	ИШ0004-14дБА	17	24	19	15	11	9	4			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ013	848	2438	1,5	ИШ0004-12дБА	16	23	18	14	10	8	2			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ014	853	2465	1,5	ИШ0004-12дБА	16	23	17	14	10	8	2			12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ015	862	2519	1,5	ИШ0004-11дБА	16	22	17	13	9	7				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ016	900	2315	1,5	ИШ0004-15дБА	18	24	20	16	12	11	6			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ017	903	2313	1,5	ИШ0004-15дБА	18	25	20	16	12	11	6			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ018	929	2299	1,5	ИШ0004-16дБА	18	25	20	17	13	11	7			16	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ019	946	2544	1,5	ИШ0004-11дБА	15	22	17	13	9	7				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ020	966	2615	1,5	ИШ0004-9дБА	15	21	16	12	7	5				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ021	968	2738	1,5	ИШ0004-7дБА	14	20	15	11	6	4				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ022	978	2660	1,5	ИШ0004-8дБА	15	21	16	12	7	5				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ023	982	2765	1,5	ИШ0004-7дБА	14	20	15	11	6	3				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ024	-100	2786	1,5		12	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ025	-127	2798	1,5		11	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ026	-131	1919	1,5		14	20	15	10	5					5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ027	-151	2925	1,5		11	18	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ028	-152	1881	1,5		14	20	15	10	5					5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ029	-180	2858	1,5		11	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ030	-184	1827	1,5		14	20	15	10	5					5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ031	-209	2021	1,5		13	20	14	10	4					4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ032	-214	2031	1,5		13	20	14	10	4					4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

33	PT033	-227	2031	1,5		13	20	14	10	4					4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	PT034	-234	1881	1,5		13	20	14	10	4					4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	PT035	-244	1767	1,5		13	20	14	10	5					4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	PT036	-247	2100	1,5		13	19	14	9	4					4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	PT037	-286	2180	1,5		13	19	13	9							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	PT038	-287	2181	1,5		12	19	13	9							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	PT039	-293	2307	1,5		12	19	13	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	PT040	-300	1855	1,5		13	20	14	10	4					4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	PT041	-307	2265	1,5		12	19	13	9							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	PT042	-312	2331	1,5		12	19	13	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	PT043	-368	2406	1,5		12	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	PT044	-374	2331	1,5		12	18	13	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	PT045	-375	2181	1,5		12	19	13	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	PT046	-377	2031	1,5		12	19	13	9							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	PT047	-384	1881	1,5		13	19	14	9	1					1	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	PT048	-396	1855	1,5		13	19	14	9	1					1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	PT049	-396	2424	1,5		12	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	PT050	-495	1820	1,5		12	19	13	9							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	PT051	-512	2342	1,5		12	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	PT052	-523	1731	1,5		12	19	13	9							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	PT053	-524	2331	1,5		12	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	PT054	-525	2181	1,5		12	18	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	PT055	-527	2031	1,5		12	19	13	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	PT056	-534	1881	1,5		12	19	13	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	PT057	-565	1756	1,5		12	19	13	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	PT058	-600	2256	1,5		11	18	12	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	PT059	-643	1830	1,5		12	18	13	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	PT060	-675	2181	1,5		11	18	12	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	PT061	-677	2031	1,5		12	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

62	РТ062	-684	1881	1,5		12	18	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ063	-685	1883	1,5		12	18	12	8							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ064	-687	2169	1,5		11	18	12	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ065	-749	1919	1,5		12	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ066	-775	2083	1,5		11	18	12	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	РТ067	-784	1975	1,5		11	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ068	-827	2031	1,5		11	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ069	-862	1996	1,5		11	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ070	1003	2465	1,5	ИШ0004-12дБА	16	23	18	14	10	8	2			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	РТ071	1033	2863	1,5	ИШ0004-6дБА	13	20	14	10	4	2				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	РТ072	1050	2315	1,5	ИШ0004-16дБА	18	25	20	16	13	11	7			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	РТ073	1060	2915	1,5	ИШ0004-4дБА	13	19	14	9	4	1				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ074	1068	2247	1,5	ИШ0004-17дБА	20	26	21	18	14	13	9			18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	РТ075	1116	2615	1,5	ИШ0004-9дБА	15	21	16	12	7	5				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	РТ076	1132	2765	1,5	ИШ0004-7дБА	14	20	15	11	5	3				7	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	РТ077	1153	2465	1,5	ИШ0004-12дБА	16	23	17	14	10	8	2			12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	РТ078	1200	2315	1,5	ИШ0004-15дБА	18	24	19	16	12	11	5			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	РТ079	1207	2195	1,5	ИШ0004-17дБА	19	26	21	18	14	13	8			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	РТ080	1210	2915	1,5	ИШ0004-4дБА	13	19	14	9	4	1				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	РТ081	1241	2177	1,5	ИШ0004-17дБА	19	26	21	18	14	13	8			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	РТ082	1261	2165	1,5	ИШ0004-17дБА	19	26	21	17	14	13	8			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	РТ083	1266	2615	1,5	ИШ0004-8дБА	15	21	16	12	7	5				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	РТ084	1282	2765	1,5	ИШ0004-7дБА	13	20	14	10	5	3				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	РТ085	1303	2465	1,5	ИШ0004-11дБА	16	22	17	13	9	7	1			12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	РТ086	1331	2123	1,5	ИШ0004-16дБА	18	25	20	17	13	12	7			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	РТ087	1350	2315	1,5	ИШ0004-13дБА	17	23	18	14	10	9	3			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	РТ088	1357	2103	1,5	ИШ0004-15дБА	18	25	20	16	13	11	6			15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	РТ089	1360	2915	1,5	ИШ0004-3дБА	12	19	13	9	3					5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	РТ090	1411	2165	1,5	ИШ0004-14дБА	17	24	19	15	11	9	4			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

91	РТ091	1416	2615	1,5	ИШ0004-8дБА	14	21	15	11	6	4				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	РТ092	1417	2065	1,5	ИШ0004-14дБА	18	24	19	16	12	10	5			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	РТ093	1432	2765	1,5	ИШ0004-6дБА	13	20	14	10	4	2				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	РТ094	1453	2465	1,5	ИШ0004-9дБА	15	21	16	12	7	5				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	РТ095	1500	2315	1,5	ИШ0004-10дБА	15	22	17	13	9	6				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	РТ096	1509	2047	1,5	ИШ0004-12дБА	16	23	18	14	10	8	2			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	РТ097	1510	2915	1,5		12	19	13	9	3						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	РТ098	1561	2165	1,5	ИШ0004-11дБА	16	22	17	13	9	7				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	РТ099	1565	2059	1,5	ИШ0004-11дБА	16	22	17	13	9	7	1			12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	РТ100	1566	2615	1,5	ИШ0004-7дБА	13	20	14	10	5	3				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	РТ101	1582	2765	1,5	ИШ0004-4дБА	13	19	14	9	4	1				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	РТ102	1603	2465	1,5	ИШ0004-7дБА	14	21	15	11	6	4				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	РТ103	1633	2021	1,5	ИШ0004-9дБА	15	22	17	13	9	6				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	РТ104	1650	2315	1,5	ИШ0004-8дБА	14	21	16	12	6	4				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	РТ105	1660	2915	1,5		12	18	13	8	2						

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	РТ106	1671	2029	1,5	ИШ0004-9дБА	15	22	16	12	8	5				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	РТ107	1711	2165	1,5	ИШ0004-8дБА	15	21	16	12	7	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	РТ108	1716	2615	1,5	ИШ0004-4дБА	13	19	14	9	4	1				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	РТ109	1721	2015	1,5	ИШ0004-8дБА	15	21	16	12	8	5				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	РТ110	1732	2765	1,5		12	19	13	9	3						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	РТ111	1739	2057	1,5	ИШ0004-8дБА	15	21	16	12	7	4				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	РТ112	1753	2465	1,5	ИШ0004-6дБА	13	20	14	10	5	2				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	РТ113	1773	2113	1,5	ИШ0004-7дБА	14	21	15	11	6	4				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	РТ114	1800	2315	1,5	ИШ0004-6дБА	14	20	15	10	5	2				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	РТ115	1810	2915	1,5		11	18	12	7	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	РТ116	1861	2165	1,5	ИШ0004-6дБА	14	20	15	10	5	2				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	РТ117	1866	2615	1,5		12	19	13	9	3						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	РТ118	1877	2093	1,5	ИШ0004-6дБА	14	20	15	10	5	2				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	РТ119	1882	2765	1,5		12	18	12	8	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

120	РТ120	1903	2465	1,5	ИШ0004-3дБА	12	19	13	9	3					5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	РТ121	1950	2315	1,5	ИШ0004-3дБА	13	19	14	9	4	1				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	РТ122	1960	2915	1,5		11	18	12	7	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	РТ123	1985	2149	1,5	ИШ0004-4дБА	13	20	14	9	4	1				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	РТ124	1997	2165	1,5	ИШ0004-3дБА	13	19	14	9	3	1				5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	РТ125	2016	2615	1,5		12	18	12	8	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	РТ126	2032	2765	1,5		11	18	12	7	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	РТ127	2033	2493	1,5		12	19	13	8	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	РТ128	2035	2215	1,5		13	19	13	9	3						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	РТ129	2053	2465	1,5		12	19	13	8	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	РТ130	2067	2615	1,5		11	18	12	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	РТ131	2067	2617	1,5		11	18	12	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	РТ132	2083	2289	1,5		12	19	13	9	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	РТ133	2099	2465	1,5		12	18	13	8	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	РТ134	2100	2315	1,5		12	19	13	8	2						

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	РТ135	2101	2465	1,5		12	18	13	8	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	РТ136	2102	2315	1,5		12	19	13	8	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	РТ137	2110	2915	1,5		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	РТ138	2111	2850	1,5		11	17	11	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	РТ139	2115	2623	1,5		11	18	12	7	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	РТ140	2124	2915	1,5		10	17	11	6							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	РТ141	2138	2765	1,5		11	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	РТ142	2145	2743	1,5		11	18	12	7							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	РТ143	2171	2409	1,5		11	18	12	8	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	РТ144	2187	2447	1,5		11	18	12	7	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	РТ145	-1110	-2023	1,5	ИШ0001-11дБА	15	22	16	12	9	7	1			11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	РТ146	-1168	-1959	1,5	ИШ0001-11дБА	15	21	16	12	8	7	1			11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	РТ147	-1190	-2109	1,5	ИШ0001-9дБА	14	20	15	11	7	5				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	РТ148	-1196	-2115	1,5	ИШ0001-9дБА	14	20	15	11	7	5				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

149	РТ149	-1198	-1959	1,5	ИШ0001-10дБА	15	21	16	12	8	6				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	РТ150	-1199	-1925	1,5	ИШ0001-11дБА	15	21	16	12	8	7				11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	РТ151	-1201	-2109	1,5	ИШ0001-9дБА	14	20	15	11	7	5				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	РТ152	-1283	-2207	1,5	ИШ0001-7дБА	13	19	14	10	5	3				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	РТ153	-1289	-1828	1,5	ИШ0001-9дБА	14	21	16	12	8	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	РТ154	-1307	-1809	1,5	ИШ0001-9дБА	14	21	15	11	7	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	РТ155	-1312	-1809	1,5	ИШ0001-9дБА	14	21	15	11	7	6				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	РТ156	-1331	-2259	1,5	ИШ0001-6дБА	12	19	13	9	5	2				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	РТ157	-1348	-1959	1,5	ИШ0001-8дБА	14	20	15	10	6	4				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	РТ158	-1351	-2109	1,5	ИШ0001-7дБА	13	19	14	10	5	3				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	РТ159	-1355	-2259	1,5	ИШ0001-6дБА	12	19	13	9	4	2				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	РТ160	-1369	-2299	1,5	ИШ0001-4дБА	12	19	13	8	4	1				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	РТ161	-1379	-1731	1,5	ИШ0001-8дБА	14	20	15	11	7	5				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	РТ162	-1396	-2482	1,5		11	18	12	7	3						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	РТ163	-1407	-2507	1,5		11	18	12	7	2						

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	РТ164	-1409	-2475	1,5		11	18	12	7	3						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	РТ165	-1410	-2553	1,5		11	18	11	7	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	РТ166	-1413	-2650	1,5		10	17	11	6	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	РТ167	-1418	-2502	1,5		11	18	11	7	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	РТ168	-1423	-2611	1,5		11	17	11	6	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	РТ169	-1424	-2663	1,5		10	17	11	6	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	РТ170	-1426	-2598	1,5		11	17	11	6	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	РТ171	-1429	-2515	1,5		11	18	11	7	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	РТ172	-1430	-2583	1,5		11	17	11	6	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	РТ173	-1445	-1659	1,5	ИШ0001-8дБА	13	20	14	10	6	4				8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	РТ174	-1447	-2735	1,5		10	17	10	6	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	РТ175	-1456	-2391	1,5		11	18	12	7	3						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	РТ176	-1456	-2531	1,5		11	18	11	7	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	РТ177	-1462	-1809	1,5	ИШ0001-7дБА	13	20	14	10	6	3				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

178	РТ178	-1467	-2748	1,5		10	17	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	РТ179	-1468	-1634	1,5	ИШ0001-7дБА	13	20	14	10	6	3				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	РТ180	-1472	-2409	1,5		11	18	12	7	3						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	РТ181	-1473	-2925	1,5		9	16	9	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	РТ182	-1475	-1659	1,5	ИШ0001-7дБА	13	20	14	10	6	3				7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	РТ183	-1478	-2527	1,5		11	17	11	7	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	РТ184	-1487	-2821	1,5		10	17	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	РТ185	-1498	-1959	1,5	ИШ0001-6дБА	13	19	13	9	5	2				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	РТ186	-1501	-2109	1,5	ИШ0001-4дБА	12	19	13	8	4	1				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	РТ187	-1501	-2925	1,5		9	16	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	РТ188	-1505	-2259	1,5	ИШ0001-3дБА	11	18	12	8	3					3	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	РТ189	-1508	-2409	1,5		11	18	12	7	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	РТ190	-1514	-2779	1,5		10	17	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	РТ191	-1519	-2775	1,5		10	17	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	РТ192	-1521	-2774	1,5		10	17	10	5							

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	РТ193	-1523	-2877	1,5		9	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	РТ194	-1525	-2693	1,5		10	17	10	5	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	РТ195	-1530	-2582	1,5		10	17	11	6	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	РТ196	-1532	-2774	1,5		10	17	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	РТ197	-1542	-2483	1,5		11	17	11	6	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	РТ198	-1545	-2598	1,5		10	17	11	6	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	РТ199	-1558	-1536	1,5	ИШ0001-6дБА	13	19	14	9	5	2				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	РТ200	-1564	-2748	1,5		10	17	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	РТ201	-1582	-2637	1,5		10	17	10	6	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	РТ202	-1584	-1509	1,5	ИШ0001-6дБА	13	19	13	9	4	2				6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	РТ203	-1593	-2775	1,5		10	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	РТ204	-1612	-1809	1,5	ИШ0001-4дБА	12	19	13	8	4	1				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	РТ205	-1625	-1659	1,5	ИШ0001-4дБА	12	19	13	8	4	1				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	РТ206	-1630	-2892	1,5		9	16	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

207	РТ207	-1631	-1509	1,5	ИШ0001-4дБА	12	19	13	8	4	1				4	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	РТ208	-1635	-2908	1,5		9	16	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	РТ209	-1648	-1439	1,5	ИШ0001-3дБА	12	19	13	8	4	1				3	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	РТ210	-1648	-1959	1,5	ИШ0001-3дБА	12	18	13	8	3					3	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	РТ211	-1651	-2109	1,5		11	18	12	7	3						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	РТ212	-1651	-2925	1,5		9	16	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	РТ213	-1655	-2259	1,5		11	18	11	7	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	РТ214	-1658	-2409	1,5		10	17	11	6	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	РТ215	-1661	-2559	1,5		10	17	10	6	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	РТ216	-1663	-2841	1,5		9	16	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	РТ217	-1722	-1359	1,5		12	18	12	7	3						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	РТ218	-1732	-2583	1,5		10	17	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	РТ219	-1738	-1342	1,5		12	18	12	7	2						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	РТ220	-1748	-2625	1,5		10	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	РТ221	-1762	-1809	1,5		12	18	12	7	3						

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	РТ222	-1763	-2454	1,5		10	17	10	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	РТ223	-1773	-2690	1,5		9	16	9	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	РТ224	-1775	-1659	1,5		12	18	12	7	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	РТ225	-1781	-1509	1,5		12	18	12	7	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	РТ226	-1787	-1359	1,5		12	18	12	7	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	РТ227	-1795	-2625	1,5		9	16	10	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	РТ228	-1798	-1959	1,5		11	18	12	7	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	РТ229	-1801	-2109	1,5		11	17	11	6	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	РТ230	-1805	-2259	1,5		10	17	11	6	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	РТ231	-1808	-2409	1,5		10	17	10	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	РТ232	-1827	-1245	1,5		11	18	12	6	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	РТ233	-1832	-2775	1,5		9	16	9	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	РТ234	-1836	-2486	1,5		10	17	10	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	РТ235	-1848	-2475	1,5		10	17	10	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

236	PT236	-1858	-2813	1,5		9	16	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	PT237	-1865	-2350	1,5		10	17	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	PT238	-1912	-1809	1,5		11	17	11	6	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	PT239	-1925	-1659	1,5		11	17	11	6	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	PT240	-1930	-1352	1,5		11	17	11	6	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	PT241	-1931	-1509	1,5		11	17	11	6	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	PT242	-1937	-1359	1,5		11	17	11	6	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	PT243	-1940	-2389	1,5		10	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	PT244	-1941	-2902	1,5		8	15	8	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	PT245	-1945	-2475	1,5		9	16	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	PT246	-1945	-2625	1,5		9	16	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	PT247	-1945	-2775	1,5		9	16	9	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	PT248	-1948	-1959	1,5		10	17	11	6	1						
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	PT249	-1951	-2109	1,5		10	17	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	PT250	-1955	-2259	1,5		10	17	10	5							

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	РТ251	-1962	-2925	1,5		8	15	8	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	РТ252	-1967	-2246	1,5		10	17	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	РТ253	-2008	-2325	1,5		9	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	РТ254	-2034	-1459	1,5		11	17	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	РТ255	-2044	-2291	1,5		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	РТ256	-2062	-1809	1,5		10	17	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	РТ257	-2069	-2142	1,5		10	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	РТ258	-2075	-1659	1,5		10	17	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	РТ259	-2081	-1509	1,5		10	17	11	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	РТ260	-2095	-2475	1,5		9	16	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	РТ261	-2095	-2625	1,5		9	16	9	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	РТ262	-2095	-2775	1,5		8	15	8	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263	РТ263	-2095	-2925	1,5		7	15	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264	РТ264	-2098	-1959	1,5		10	17	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

265	PT265	-2101	-2109	1,5		10	16	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266	PT266	-2107	-2325	1,5		9	16	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	PT267	-2137	-1566	1,5		10	17	10	5							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268	PT268	-2148	-2194	1,5		9	16	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	PT269	-2168	-2175	1,5		9	16	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	PT270	-2171	-2037	1,5		9	16	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	PT271	-2212	-1809	1,5		9	16	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
272	PT272	-2225	-1659	1,5		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
273	PT273	-2240	-1674	1,5		9	16	10	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
274	PT274	-2245	-2475	1,5		9	16	8	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	PT275	-2245	-2625	1,5		8	15	8	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
276	PT276	-2245	-2775	1,5		7	15	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
277	PT277	-2245	-2925	1,5		7	15	7	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
278	PT278	-2248	-1959	1,5		9	16	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
279	PT279	-2252	-2097	1,5		9	16	9	4							

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	РТ280	-2257	-2325	1,5		9	16	9	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
281	РТ281	-2266	-2175	1,5		9	16	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
282	РТ282	-2273	-1933	1,5		9	16	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
283	РТ283	-2328	-2025	1,5		9	16	9	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284	РТ284	-2343	-1781	1,5		9	16	9	4							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	РТ285	-2356	-1999	1,5		9	16	9	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	РТ286	-2362	-1809	1,5		9	16	9	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	РТ287	-2376	-1829	1,5		9	16	9	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	РТ288	-2395	-2475	1,5		8	15	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	РТ289	-2395	-2625	1,5		7	15	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	РТ290	-2395	-2775	1,5		7	15	7	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	РТ291	-2395	-2925	1,5		7	15	7	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	РТ292	-2407	-2325	1,5		8	15	8	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	РТ293	-2416	-2175	1,5		9	16	8	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

294	PT294	-2425	-2025	1,5		9	16	8	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	PT295	-2460	-1902	1,5		9	16	8	3							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	PT296	-2545	-2475	1,5		7	15	7	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	PT297	-2545	-2625	1,5		7	15	7	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	PT298	-2545	-2775	1,5		7	15	7	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	PT299	-2545	-2925	1,5		6	14	7	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	PT300	-2549	-1997	1,5		8	15	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	PT301	-2557	-2325	1,5		8	15	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	PT302	-2566	-2175	1,5		8	15	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	PT303	-2575	-2025	1,5		8	15	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	PT304	-2638	-2092	1,5		8	15	8	2							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	PT305	-2695	-2475	1,5		7	15	7	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	PT306	-2695	-2625	1,5		7	14	7	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	PT307	-2695	-2775	1,5		6	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
308	PT308	-2695	-2925	1,5		6	14	5								

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
309	РТ309	-2707	-2325	1,5		7	15	7	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	РТ310	-2716	-2175	1,5		8	15	7	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	РТ311	-2728	-2187	1,5		7	15	7	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
312	РТ312	-2817	-2282	1,5		7	15	7	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
313	РТ313	-2845	-2475	1,5		6	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
314	РТ314	-2845	-2625	1,5		6	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	РТ315	-2845	-2775	1,5		6	14	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
316	РТ316	-2845	-2925	1,5		6	14	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
317	РТ317	-2857	-2325	1,5		7	14	7	1							
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	РТ318	-2906	-2377	1,5		6	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
319	РТ319	-2925	-2475	1,5		6	14	6								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	РТ320	-2925	-2625	1,5		6	14	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321	РТ321	-2925	-2775	1,5		6	14	5								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
322	РТ322	-2925	-2925	1,5		6	14	4								
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

Таблица 2.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуемое снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	1068	2247	1,5	20	79	-	
2	63 Гц	1068	2247	1,5	26	63	-	
3	125 Гц	1068	2247	1,5	21	52	-	
4	250 Гц	1068	2247	1,5	18	45	-	
5	500 Гц	1068	2247	1,5	14	39	-	
6	1000 Гц	1068	2247	1,5	13	35	-	
7	2000 Гц	1068	2247	1,5	9	32	-	
8	4000 Гц	-1	2925	1,5	0	30	-	
9	8000 Гц	-1	2925	1,5	0	28	-	
10	Эквивалентный уровень	1068	2247	1,5	18	40	-	
11	Максимальный уровень	-	-	-	-	55	-	

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***0007, ул. Муканова Караганда РР ОВ***

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Строительная техника

Тип: протяженный; Характер шума: широкополосный , колеблющийся; Время работы: 07.00-23.00;

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
-698	-1667	0	2710	10	46	8	1	4π	42	49	44	41	38	38	35	29	17	42	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. [ИШ0002] Строительная техника

Тип: протяженный; Характер шума: широкополосный , колеблющийся; Время работы: 07.00-23.00;

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
374	-16	0	1320	9	79	8	1	4π	42	49	44	41	38	38	35	29	17	42	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

3. [ИШ0003] Строительная техника

Тип: протяженный; Характер шума: широкополосный , колеблющийся; Время работы: 07.00-23.00;

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина, м	Угол наклона, град.	Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
X_s	Y_s	Z_s							31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
718	1212	0	1274	10	70	8	1	4π	42	49	44	41	38	38	35	29	17	42	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

4. [ИШ0004] Строительная техника

Тип: протяженный; Характер шума: широкополосный , колеблющийся; Время работы: 07.00-23.00;

Координаты центра источника, м		Высота, м	Длина, м	Ширина,	Угол	Дистанци	Ф	Ω	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах	Корр.	Max.

X_s	Y_s	Z_s		м	наклона, град.	я замера, м	фактор направ-ленности	прост. угол	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	уров., дБА	уров., дБА
1032	1983	0	379	5	60	8	1	4π	42	49	44	41	38	38	35	29	17	42	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспортных магистралей

2. Расчеты уровней шума по санзащитной зоне (СЗЗ).

Время воздействия шума: 07.00 - 23.00 ч.

Поверхность земли:*α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)*

Таблица 2.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Эквив. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
10. Жилые комнаты квартир	с 7 до 23 ч.	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ01	838	2358	1,5	ИШ0004-14дБА	17	24	19	15	11	9	4			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ02	922	2299	1,5	ИШ0004-15дБА	18	25	20	17	13	11	6			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ03	1060	2253	1,5	ИШ0004-17дБА	19	26	21	18	14	13	9			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ04	1065	2247	1,5	ИШ0004-17дБА	20	26	21	18	14	13	9			18	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ05	1139	2220	1,5	ИШ0004-18дБА	20	26	21	18	15	14	9			18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ06	1213	2193	1,5	ИШ0004-17дБА	19	26	21	18	14	13	8			17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ07	1337	2119	1,5	ИШ0004-16дБА	18	25	20	17	13	11	6			16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ08	1417	2065	1,5	ИШ0004-14дБА	18	24	19	16	12	10	5			14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ09	1511	2047	1,5	ИШ0004-12дБА	16	23	18	14	10	8	2			13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ10	1565	2058	1,5	ИШ0004-11дБА	16	22	17	13	9	7	1			12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ11	1635	2021	1,5	ИШ0004-9дБА	15	22	17	13	9	6				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ12	1671	2028	1,5	ИШ0004-9дБА	15	22	16	12	8	5				10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ13	1721	2015	1,5	ИШ0004-8дБА	15	21	16	12	8	5				9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i$ < 10дБА.

Таблица 2.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуемое снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	1139	2220	1,5	20	79	-	
2	63 Гц	1139	2220	1,5	26	63	-	
3	125 Гц	1139	2220	1,5	21	52	-	
4	250 Гц	1139	2220	1,5	18	45	-	
5	500 Гц	1139	2220	1,5	15	39	-	

6	1000 Гц	1139	2220	1,5	14	35	-	
7	2000 Гц	1139	2220	1,5	9	32	-	
8	4000 Гц	838	2358	1,5	0	30	-	
9	8000 Гц	838	2358	1,5	0	28	-	
10	Эквивалентный уровень	1139	2220	1,5	18	40	-	
11	Максимальный уровень	-	-	-	-	55	-	

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Государственная лицензия на право выполнения работ в области природоохранного проектирования

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

БОЙКО ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА АСТАНА Қ.

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсетуге

қызмет түрінің (іс-әрекеттің) атауы

заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары **лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды есебін тапсыру**

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган **ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі**

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) **И.Б. Урманова**

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) қолы, аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **09** жылғы « **23** » **ақпан**

Лицензияның нөмірі **01957Р** № **0042608**

Астана қаласы

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01957Р №

Лицензияның берілген күні 20 09 жылғы « 23 » ақпан

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі

табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау

Филиалдар, өкілдіктер
толық атауы, орналасқан жері, деректемелері

БОЙКО ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА АСТАНА Қ.

Өндірістік база
орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган КР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі
лицензияға қосымшаны берген

органның толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) И.Б. Урманова
лицензияға қосымшаны берген органның басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 09 жылғы « 23 » ақпан

Лицензияға қосымшаның нөмірі № 0074414

Астана қаласы

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана БОЙКО ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА Г. АСТАНА
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

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

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории
в соответствии со статьей 4 Закона
Республики Казахстан, ежегодное представление
Республики Казахстан «О лицензировании» отчетности

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа, выдавшего лицензию

Руководитель (уполномоченное лицо) И.Б. Ураимова
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии «23» февраля 20 09

Номер лицензии 01957Р № 0042608

Город Астана

г. Алматы, БФ

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01957Р №

Дата выдачи лицензии « 23 » февраля 20 09г.

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

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства
(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

БОЙКО ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА Г. АСТАНА

Производственная база
(местонахождение)

Орган, выдавший приложение к лицензии
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) И.Б. Урманова
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии)

Дата выдачи приложения к лицензии « 23 » февраля 20 09г.

Номер приложения к лицензии № 0074414

Город Астана

г. Алматы, БФ

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Исходные данные

Отчёт о возможных воздействиях на окружающую среду к проекту: «Строительство автомобильной дороги по ул. Муканова на участке от ул. Таттимбета до а/д Восточный обход в городе Караганды»

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды»
Карагандинская область, г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Московская, 1
БИН 130940019782
БИК KKMFKZ2A
ИИК KZ63070103KSN3004000
РГУ «КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РК»
Тел.: 41 44 11

Продолжительность строительства объекта: **Т = 12 месяцев, 365 дней.** Начало строительства объекта – **01.05.2024 г.,** окончание – **30.04.2025 г.**

При производстве строительно-монтажных работ будут задействованы механизмы и проводиться следующие работы:

Агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	7,51296
Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	474,055495
Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), производительность 0,5 м^3/мин	маш.-ч	0,5423712
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 2,2 м^3/мин	маш.-ч	145,69014
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м^3/мин	маш.-ч	2 920,5228995
Компрессоры типа XAS 175Dd	маш.-ч	20,056
Котлы битумные передвижные, 1000 л	маш.-ч	170,5950288
Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	435,5617338
Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	138,9057595
Электростанции передвижные мощностью свыше 30 до 60 кВт	маш.-ч	33,784128
Электростанции передвижные мощностью свыше 4 до 30 кВт	маш.-ч	46,2009652
Электростанции переносные, мощность до 4 кВт	маш.-ч	740,052722
Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	30,0990112
Сварка полиэтиленовых труб	маш.-ч	681,1058871
Горелки газопламенные	маш.-ч	142,2836553
Дрели электрические	маш.-ч	120,9842655
Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	367,079328
Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	155,5551296
Пила дисковая электрическая	маш.-ч	0,9509472
Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	10,4923706
Установки горизонтального направленного бурения с тяговым усилием 12 тс (D24x40)	маш.-ч	33,89904
Установки горизонтального направленного бурения с тяговым усилием 75 тс (D160x240)	маш.-ч	1,905792

Ацетон	т	0,0206734
Бензин-растворитель ГОСТ 26377-84	т	0,0005466
Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,12
Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0663454
Краска масляная МА-15, ПФ-14	кг	25,74
Краска серебристая БТ-177 ГОСТ 5631-79	кг	0,112365
Ксилол нефтяной марки А ГОСТ 9410-78	т	0,0011592
Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	1 123,203415
Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	кг	4,76
Лак электроизоляционный 318 ГОСТ Р 52165-2003	кг	0,024
Мастика битумная	кг	32 070,4738
Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	1,1
Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный	кг	15,7092
Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,012603
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,0388242
Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	т	0,0882072
Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124	т	0,0169162
Эмаль для дорожной разметки СТ РК 2066-2010 белая АК 511 (505)	кг	0,038901
Эмаль эпоксидная ЭП-140	т	0,0018
Битум нефтяной кровельный	т	6,9118900
Битум нефтяной строительный	т	10,8450200
Грунт - суглинок III группы, средняя плотность грунтов в естественном залегании 1,95 т/м^3	м^3	14 032,94
Земля растительная	м^3	8 181,425
Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,024782
Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0263835
Перегной	м^3	248,4
Песок	м^3	53 805,8180386
Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	0,3259696
Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м^3	168,523
Смесь сухая - безусадочный быстротвердеющий ремонтный состав	кг	4 887,996
Смесь сухая гидроизоляционная на цементной основе обмазочная	кг	122,412
Щебенка	м^3	63 245,9340569
Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся ГОСТ 11052-74	т	0,1708
Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013	т	0,056784
Масло индустриальное ГОСТ 20799-88	т	0,7857182
Топливо дизельное	т	1 229,1570239
Припои оловянно-свинцовы	кг	0,0219157
Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	269,598771
Смеси асфальтобетонные	т	64 042,1340400
Битум нефтяной дорожный жидкий СТ РК 1551-2006 марки МГ 70/130	т	0,36252
Эмульсия битумная СТ РК 1274-2014 дорожная	т	159
Электоды АНО-4	т	0,41410366
Электроды УОНИ-13/45	т	0,6448222
Электроды МР-3	т	0,0068052
Электроды УОНИИ-13/55	т	0,0386

Заместитель руководителя
ГУ «Отдел жилищно-коммунального
хозяйства, пассажирского транспорта
и автомобильных дорог города Караганды» **Ботнарь Г. В.**

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Рабочие материалы

"Қарағанды қаласының сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

Қарағанды Қ.Ә., Қазыбек би атын. а.ә., Даңғылы Нұрсұлтан Назарбаев, № 39 үй

Государственное учреждение " Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды"

Караганда Г.А., р.а. им. Казыбек би, Проспект Нурсултана Назарбаева, дом № 39

Бекітемін:
Утверждаю:
Бөлім басшысының м.а.
И.о руководителя отдела

Ысқақ Жандос Мұхтарұлы
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

Жобалауға арналған сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ) Архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ)

Нөмірі: KZ45VUA01063456 **Берілген күні:** 25.01.2024 ж.
Номер: KZ45VUA01063456 **Дата выдачи:** 25.01.2024 г.

Объектің атауы: Мұқанов көшесі бойынша автомобиль жолын салу (Тәттімбетов көшесінен а/д-ға дейінгі учаске Қарағанды қаласындағы Шығыс айналма жолы;

Наименование объекта: Строительство автомобильной дороги по ул. Муканова (участок от ул. Таттимбетова до а/д Восточный обход в городе Караганды;

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): "Қарағанды қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі"ММ;

Заказчик (застройщик, инвестор): ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды"

Қала (елді мекен): Қарағанды қаласы, Мұқанов көшесі Тәттімбет көшесінен а/д көшесіне дейін, Қарағанды қаласындағы Шығыс айналма жолы

Город (населенный пункт): Қарағанды қаласы, Мұқанов көшесі Тәттімбет көшесінен а/д көшесіне дейін, Қарағанды қаласындағы Шығыс айналма жолы.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме	Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № 06/29 08.02.2019 (күні, айы, жылы)
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № 06/29 от 08.02. 2019 (число, месяц, год)

1. Учаскенің сипаттамасы

Характеристика участка

1.1	Учаскенің орналасқан жері	Қарағанды қаласы, Мұқанов көшесі Тәттімбет көшесінен а/д көшесіне дейін, Қарағанды қаласындағы Шығыс айналма жолы
	Местонахождение участка	Город Караганда, улица Муканова на улице от улицы Таттимбета до а/д, Восточный обход в городе Караганды
1.2	Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	Жоқ
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	Отсутствует
1.3	Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	Қарағанды қаласының геодезиялық базасында электрондық нұсқада және планшеттерде деректер бар
	Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	Имеются данные в геодезической базе г.Караганды в электронном виде и на планшетах
1.4	Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздестірулердің қолда бар материалдары)	Қордағы материалдар бойынша (топографиялық түсір ілімдер, масштабы, түзетудіңболуы)
	Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	По фондовым материалам (топографическая съемка, масштаб, наличие корректировок)

2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы

Характеристика проектируемого объекта

2.1	Объектінің функционалдық мәні	Автомобиль жолын жобалау үшін
	Функциональное значение объекта	Для проектирования автомобильной дороги
2.2	Қабаттылығы	ЕТЖЖ сәйкес
	Этажность	В соответствии ПДП
2.3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

		жоба бойынша
	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта
2.4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
2.5	Инженерлік қамтамасыз ету	Орталықтандырылған. Бөлген жертелімінің шегінде инженерлік және алаң ішілік дәліздер көздеу
	Инженерное обеспечение	Централизованное. Предусмотреть коридоры инженерных и внутриплощадочных сетей в пределах отводимого участка
2.6	Энергия тиімділік сыныбы	-
	Класс энергоэффективности	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

3. Қала құрылысы талаптары		
Градостроительные требования		
3.1	Көлемдік-кеңістіктік шешім	Учаске бойынша іргелес объектілермен байланыстыру
	Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
3.2	Бас жоспар жобасы:	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Проект генерального плана:	В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
	тік жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
	вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
	абаттандыру және көгалдандыру	ҚР ҚН сәйкес
	благоустройство и озеленение	Согласно СН РК
	автомобильдер тұрағы	Нормативтік талаптарды ескеріп, қонақтарға арналған автокөліктер тұрағын қарастыру
	парковка автомобилей	Предусмотреть гостевую парковку автомобилей с учетом нормативных требований
	топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	Бөлінген аудан бойынша жоспарлау
	использование плодородного слоя почвы	Спланировать по отведенной площадке
	шағын сәулет нысандары	Қабылданған жобалар шешіміне сәйкес
	малые архитектурные формы	Согласно принятых проектных решений
	жарықтандыру	Объектінің түнгі сыртқы жарықтандыруын және кіреберіс жолдарын қарастыру (энергия үнемдегіш лампаларды қолдана отырып)
	освещение	Предусмотреть наружную ночную подсветку объекта и подъездных путей (с применением энергосберегающих ламп)
4. Сәулет талаптары		
Архитектурные требования		
4.1	Сәулеттік келбетінің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру
	Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
4.2	Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес
	Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

4.3	Түсіне қатысты шешім	Келісілген эскиздік жобаға сәйкес
	Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4.4	Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 шілдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу
	Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»
	түнгі жарықпен безендіру	Түнгі жарықтандыруды қарастыру
	ночное световое оформление	Предусмотреть ночное освещение
4.5	Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
	Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
4.6	Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектердің ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу
	Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидных колясок
4.7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан

5. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар

Требования к наружной отделке

5.1	Цоколь	Қажеті жоқ
	Цоколь	Не требуется
5.2	Қасбет	Қажеті жоқ
	Фасад	Не требуется
	Қоршау конструкциялары	-
	Ограждающие конструкции	-

6. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар

Требования к инженерным сетям

6.1	Жылумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Согласно опросного листа, -)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

	Теплоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № Согласно опросного листа от -)
6.2	Сумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Согласно опросного листа, -)
	Водоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № Согласно опросного листа от -)
6.3	Кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Согласно опросного листа, -)
	Канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № Согласно опросного листа от -)
6.4	Электрмен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Согласно опросного листа, -)
	Электроснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № Согласно опросного листа от -)
6.5	Газбен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Согласно опросного листа, -)
	Газоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № Согласно опросного листа от -)
6.6	Телекоммуникациялар және телерадиохабар	Техникалық шарттарға (ТШ № Согласно опросного листа,) және нормативтік құжаттарға сәйкес
	Телекоммуникации и телерадиовещания	Согласно техническим условиям (№ Согласно опросного листа от) и требований нормативным документам
6.7	Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Согласно опросного листа, -)
	Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № Согласно опросного листа от -)
6.8	Стационарлы суғару жүйелері	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № Согласно опросного листа, -)
	Стационарные поливочные системы	Согласно техническим условиям (ТУ № Согласно опросного листа от -)

7. Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер

Обязательства, возлагаемые на застройщика

7.1	Инженерлік іздестірулер бойынша	Жер учаскесін игеруге инженерлік-геологиялық зерттеуді өткізгеннен, геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен кейін кірісу
	По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геологического исследования, геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
7.2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша	Қажет етілмейді
	По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	Не требуется
7.3	Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

		қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу
	По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений
7.4	Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша	Жасыл екпелерді күтіп-ұстау және қорғаудың үлгілік қағидаларына, қалалар мен елді мекендердің аумақтарын абаттандыру қағидаларына сәйкес
	По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	Согласно типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов
7.5	Учаскенің уақытша қоршау құрылысы бойынша	ҚР ҚН нормативтік талаптарын ескеріп, құрылыстың бас жоспарын әзірлеу
	По строительству временного ограждения участка	С учетом нормативных требований СН РК разработать стройгенплан
8	Қосымша талаптар	1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ау баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, маңдайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.
	Дополнительные требования	1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
9	Жалпы талаптар	1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алуы қажет. 2. Қаланың (ауданның) бас сәулетшісімен келісу: - эскиздік жоба (жаңа құрылыс кезінде). 3. Құрылыс жобасына сараптама жүргізу (Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамамен белгілінген жағдайда). 4. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғандығы туралы хабарлама беру. 5. Салынған объектіні қабылдау және пайдалануға беру. (қабылдау түрі).
	Общие требования	1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

		Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Согласовать с главным архитектором города (района): - Эскизный проект (при новом строительстве). 3. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной и строительной деятельности). 4. Подать уведомление о начале строительно-монтажных работ. 5. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта (тип приемки).

Ескертпелер:

Примечания:

1. Жер учаскесін таңдау актісі негізінде СЖТ берілсе, СЖТ жер учаскесіне тиісті құқық туындаған кезден бастап күшіне енеді.

СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

В случае предоставления АПЗ на основании акта выбора земельного участка, АПЗ вступает в силу с момента возникновения соответствующего права на земельный участок.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. СЖТ шарттарын қайта қарауды талап ететін жағдайлар туындаған кезде, оған өзгерістерді тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него вносятся по согласованию с заказчиком.

3. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті.

Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

И.о руководителя отдела **Ысқақ Жандос Мұхтарұлы**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ҚАРАҒАНДЫ
ҚАЛАСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

АКИМАТ
ГОРОДА
КАРАГАНДЫ

ҚАУЛЫ
8 февраля 2019
Қарағанды қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
№ 136/08
город Караганда

О предоставлении ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» права постоянного землепользования на земельные участки в районе имени Казыбек би для эксплуатации автомобильной дороги

Рассмотрев заявление Государственного учреждения «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» от 31 октября 2018 года № 10966, на основании Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», положительного заключения комиссии по предоставлению земельных участков города Караганды от 9 ноября 2018 года № 43/14, землеустроительных проектов, утвержденных приказом ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» от 30 января 2019 года № 147, акимат города Караганды **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Предоставить Государственному учреждению «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» право постоянного землепользования на земельные участки в районе имени Казыбек би для эксплуатации автомобильной дороги согласно приложению.

2. Государственному учреждению «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» необходимо:

1) получить акты на право постоянного землепользования на земельные участки.

301030

2) содержать прилегающую к объекту территорию с учётом Правил содержания и защиты зеленых насаждений, благоустройства территорий городов и населенных пунктов Карагандинской области, утвержденных решением X сессии Карагандинского областного маслихата от 29 сентября 2017 года № 222.

3) обеспечить беспрепятственный доступ на земельные участки эксплуатирующим службам для технического обслуживания инженерных сетей, расположенных на земельных участках, и прокладки новых в случае необходимости.

3. Настоящее постановление вступает в силу с момента его регистрации в аппарате акима города Караганды.

4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на курирующего заместителя акима города.

Аким города **И. Лубкиров**

Копия верна
исполняющая обязанности
руководителя аппарата
акима города Караганды **С.Ахмадиева**

Приложение
к постановлению
[illegible] г. [illegible]
от [illegible] 2019 г. № [illegible]

Список земельных участков

№	Адрес	[illegible]	[illegible]	Целевое назначение
1.	09-142-218-004	10,4266	[illegible]	Эксплуатация автомобильной дороги
2.	09-142-218-005	12,2248	[illegible]	Эксплуатация автомобильной дороги
3.	09-142-218-006	8,0366	[illegible]	Эксплуатация автомобильной дороги
4.	09-142-218-007	0,0028	[illegible]	Эксплуатация автомобильной дороги
5.	09-142-218-008	0,0036	[illegible]	Эксплуатация автомобильной дороги
6.	09-142-218-009	0,0037	[illegible]	Эксплуатация автомобильной дороги

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № -ы № на плане	Шектесулердің бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
1	09-142-218-004	10,4266
2	участок постороннего землепользователя бөтен жер пайдаланушы учаскесі	0,0028

Осы акт "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Қарағанды қаласының бөлімімен жасалды

Настоящий акт изготовлен Отделом города Караганды по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Карагандинской области

М. Сулейменова

20__ ж." 03 НОЯ 2019

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № ____________ болып жазылды

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № ____________

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:

*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

УАҚЫТША ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

Жоспар шегіндегі бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шегіндегі бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар / Площадь, гектар
1	участок постороннего землепользователя / бөгде жер пайдаланушының учаскесі	0,3065
2	09-142-218-005	12,2248

Осы акт "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Қарағанды қаласының бөлімінде жасалды

Настоящий акт изготовлен Отделом города Караганды по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Карагандинской области

______ М. Сулейменова

20__ жыл «0 3» [illegible] 201[illegible]

[illegible] жер учаскесіне меншік құқығын, жер пайдалану құқығын [illegible] актілер жазылатын Кітапта № ______ болып жазылды

Қосымша: жер учаскесі шегіндегі ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ.

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № ______

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

*Шектеулерді сипаттау жөніндегі деректер жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтте күшінде

Примечание:

*Описание сведений действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

[illegible]

АКТ

НА ПРАВО ПОСТОЯННОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

Жоспар шегіндегі бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шегіндегі бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар / Площадь, гектар
1	09-142-218-006	8,0366
2	участок постороннего землепользователя бөгде жер пайдаланушы учаскесі	0,0037

Осы акт "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Қарағанды қаласының бөлімінде жасалды
Настоящий акт изготовлен Отделом города Караганды по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Карагандинской области

М. Сулейменов

20__ жыл [illegible]

[illegible] беру туралы жазба жер учаскесіне меншік құқығын, жер [illegible] беретін актілер жазылатын Кітапта № 79431

[illegible] шегіндегі ерекше режиммен пайдаланылатын жер [illegible] (олар болған жағдайда) жоқ
[illegible] выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 79431
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет
Ескерту:
*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте жарамды
Примечание:
*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

ТҰРАҚТЫ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ПОСТОЯННОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

№0107214

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 09-142-218-004
Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы
Жер учаскесінің алаңы: 10,4266 га
Жердің санаты: **Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері**
Жер учаскесінің нысаналы тағайындалуы:
автомобиль жолын пайдалану
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жер учаскесіндегі орналасқан инженерлік жүйелерге техникалық қызмет көрсету мен қажет жағдайда жаңасын орнату үшін пайдалану қызметтерінің жер учаскесіне кедергісіз енуін қамтамасыз ету қажет**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: 09-142-218-004
Право постоянного землепользования на земельный участок
Площадь земельного участка: 10,4266 га
Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**
Целевое назначение земельного участка:
эксплуатация автомобильной дороги
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам для технического обслуживания инженерных сетей, расположенных на земельном участке, и прокладки новых, в случае необходимости**
Делимость земельного участка: **делимый**

№0107214

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (эгер болған жағдайда):
Қарағанды обл., Қарағанды қ., Қазыбек би атындағы аудан, Мұқанов көшесі, 145 есептік квартал
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:
Карагандинская обл., г. Караганда, район имени Казыбек би, улица Муканова, учетный квартал 145

МАСШТАБ 1 : 5000

№0107211

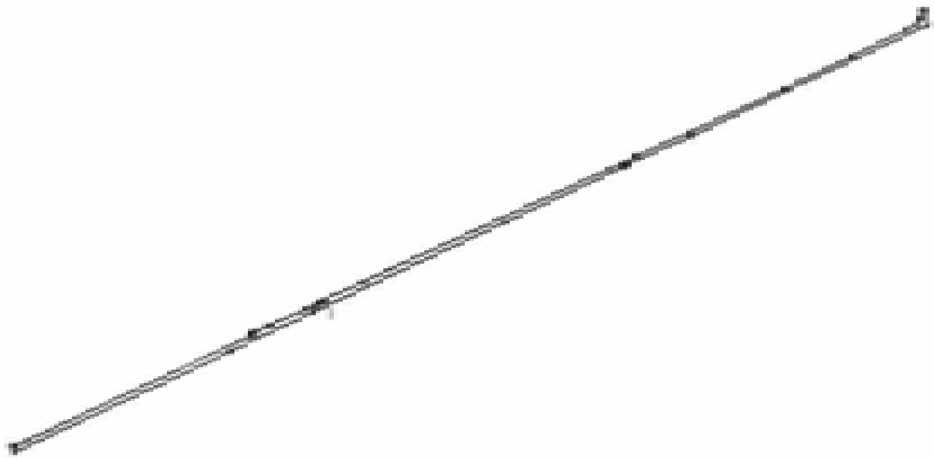
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **09-142-218-005**
Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы
Жер учаскесінің алаңы: **12,2248 га**
Жердің санаты: **Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
автомобиль жолын пайдалану
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жер учаскесіндегі орналасқан инженерлік жүйелерге техникалық қызмет көрсету мен қажет жағдайда жаңасын орнату үшін пайдалану қызметтерінің жер учаскесіне кедергісіз енуін қамтамасыз ету қажет**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **09-142-218-005**
Право постоянного землепользования на земельный участок
Площадь земельного участка: **12, 2248 га**
Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**
Целевое назначение земельного участка:
эксплуатация автомобильной дороги
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам для технического обслуживания инженерных сетей, расположенных на земельном участке, и прокладки новых, в случае необходимости**
Делимость земельного участка: **делимый**

№0107211

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (олбар болған кезде):
Қарағанды обл., Қарағанды қ., Қазыбек би атындағы аудан, Мұқанов көшесі, 146 есептік квартал
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:
Карагандинская обл., г. Караганда, район имени Казыбек би, улица Муканова, учетный квартал 146



МАСШТАБ 1 : 10000

№ 0107209

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 09-142-218-006

Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы

Жер учаскесінің алаңы: 8,0366 га

Жердің санаты: Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері

Жер учаскесінің нысаналы тағайындалуы:
автомобиль жолын пайдалану

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: жер учаскесіндегі орналасқан инженерлік жүйелерге техникалық қызмет көрсету мен қажет жағдайда жаңасын өткізу үшін пайдалану қызметтерінің жер учаскесіне кедергісіз енуін қамтамасыз ету қажет

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 09-142-218-006

Право постоянного землепользования на земельный участок

Площадь земельного участка: 8,0366 га

Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение земельного участка:
эксплуатация автомобильной дороги

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам для технического обслуживания инженерных сетей, расположенных на земельном участке, и прокладки новых, в случае необходимости

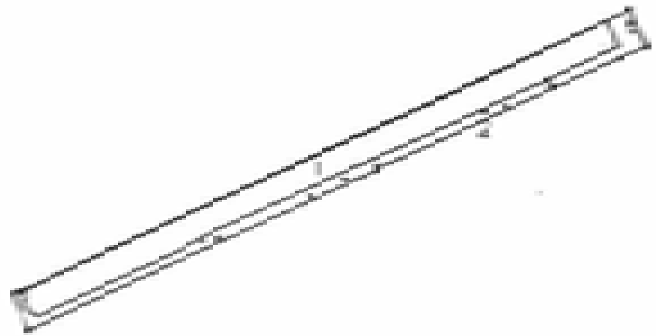
Делимость земельного участка: делимый

№ 0107209

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):
Қарағанды обл., Қарағанды қ., Қазыбек би атындағы аудан, Мұқанов көшесі, 147 есептік квартал

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:
Карагандинская обл., г. Караганда, район имени Казыбек би, улица Муканова, учетный квартал 147



МАСШТАБ 1: 5000

ИСЭ ААЖ LegBook | АИС СЭД LegBook

QARAGANDY QALASYNYŇ ÁKIMDIGI		АКИМАТ ГОРОДА КАРАГАНДЫ
QAÝLY		ПОСТАНОВЛЕНИЕ
2023 жылғы 11 мамыр		№30/31
Qaragandy qalasy		город Караганда

«Қарағанды қаласының коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ-не автомобиль жолдарын жобалау үшін Қазыбек би атындағы аудан, Университетская көшесі-Мұқанов көшесі мекенжайындағы жер учаскелеріне тұрақты жер пайдалану құқығын беру туралы

«Қарағанды қаласының коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесінің 2022 жылғы 22 қазандағы № KZ44RVX00585686 өтініштерін қарастырып, Қазақстан Республикасының Жер кодексі, «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының Заңы, Қарағанды қаласының жер учаскелерін беру жөніндегі комиссиясының 2022 жылғы 2 қарашадағы №39/79 оң қорытындылары, «Қарағанды қаласының жер қатынастары бөлімі» ММ-нің 2023 жылғы 27 сәуірдегі № 505, 506, 507 бұйрықтарымен бекітілген жерге орналастыру жобалары негізінде Қарағанды қаласының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Қарағанды қаласының коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесіне автомобиль жолдарын жобалау үшін Қазыбек би атындағы аудан, Университетская көшесі-Мұқанов көшесі мекенжайындағы елді мекен жерлерінен:

1) көлемі 1,6907 га,

1) көлемі 1,0802 га,

1) көлемі 1,6101 га бөлінетін жер учаскелеріне тұрақты жер пайдалану құқығы берілсін.

2. «Қарағанды қаласының коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесіне:

Электрондық құжатты тексеру үшін qr-кодты сканерлеп сілтеме бойынша өтіңіз.
Отсканируйте qr-код и пройдите по ссылке для проверки электронного документа.

https://e-kgd.kz/NewEoaal.LegBook/CheckDoc?docid=CL183D16D2012196331991 16

1) жұмыстар басталғанға дейін тиісті қызметтердің келісімдерін алу және берілген жер учаскелерінің шектерін шегарасын шығару;

2) жер учаскесінің орналасқан орны бойынша Мемлекеттік кірістер басқармасында есепке тұру;

3) Қарағанды облыстық мәслихатының 2017 жылғы 29 қыркүйектегі X сессиясының № 222 шешімімен бекітілген Қарағанды облысының жасыл екпелерді күтіп-ұстау және қорғау, қалалардың және елді мекендердің аумақтарын абаттандырудың Қағидаларын есепке ала отырып объектіге шектес аумақты күтіп ұстау;

4) жер учаскесіндегі инженерлік желілерге техникалық қызмет көрсету және кәжет жағдайда жаңасын орнату үшін пайдалану қызметтерінің жер учаскесіне кедергісіз енуін қамтамасыз ету және кәжет болған жағдайда жаңаларын төсеу қажет.

3. Осы қаулы Қарағанды қаласы әкімінің аппаратында тіркелген сәттен бастап күшіне енеді.

4. Осы «Қарағанды қаласының коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ-не автомобиль жолдарын жобалау үшін Қазыбек би атындағы ауданы, Университетская көшесі-Мұқанов көшесі жер учаскелеріне тұрақты жер пайдалану құқығын беру туралы» қаулының орындалуын бақылау қала әкімінің жетекшілік ететін орынбасарына жүктелсін.

Қарағанды қаласының әкімі **М.Кожухов**

орынд.: Д. Шакенов

Электронды құжатты тексеру үшін qr-кодты сканерлеп сілтеме бойынша өтіңіз.
Отсканируйте qr-код и пройдите по ссылке для проверки электронного документа.

https://e-log.kz/Services/LogBook/CheckDoc?docId=CL1B3DT61D20121063110916

ЭЛЕКТРОНДЫ ҚҰЖАТТЫ ТЕКСЕРУ ҮШІН ҚР-ЖЕДЕ СКАНЕРЛЕП КЕЛГЕМЕ БОЛЫНЫЛ ОТЫЛ
Отсканируйте период и пройдите по ссылке для проверки электронного документа.
https://e-lib.gov.kz/LogBook/CheckDoc?docid=CLIIGD16ID20121063199146

QARAĞANDY
QALASYNYŃ
ÁKIMDIGI

QAŶLY

11 мая 2023 года

Qarağandy qalasy

АКИМАТ
ГОРОДА
КАРАГАНДЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№30/31

город Караганды

О предоставлении ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» права постоянного землепользования на земельные участки в районе имени Казыбек би, улица Университетская- улица Муканова для проектирования автомобильной дороги

Рассмотрев заявление Государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» от 22 октября 2022 года №KZ44RVX00585686, на основании Земельного кодекса Республики Казахстан, Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», положительного заключения комиссии по предоставлению земельных участков города Караганды от 07 ноября 2022 года № 39/79, землеустроительного проекта, утвержденного приказом ГУ «Отдел земельных отношений города Караганды» от 27 апреля 2023 года № 505, 506,507, акимат города Караганды **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Предоставить Государственному учреждению «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» право постоянного землепользования на делимые земельные участки:

1) площадью 1,6907 га,

2) площадью 1,0802 га,

3) площадью 1,6101 га, из земель населенного пункта в районе имени Казыбек би, улица Университетская- улица Муканова для проектирования автомобильной дороги, в размерах землеустроительных проектов.

2.Государственному учреждению «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» необходимо:

1) до начала работ получить согласования соответствующих служб и произвести вынос границ предоставленного земельного участка в натуру;

2) встать на учет в Управлении государственных доходов по месту нахождения земельного участка;

3) содержать прилегающую к объекту территорию с учётом Правил содержания и защиты зеленых насаждений, благоустройства территорий городов и населенных пунктов Карагандинской области, утвержденных решением X сессии Карагандинского областного маслихата от 29 сентября 2017 года № 222;

4) обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам для технического обслуживания инженерных сетей, расположенных на земельном участке, и прокладки новых в случае необходимости;

3. Настоящее постановление вступает в силу с момента его регистрации в аппарате акима города Караганды.

4. Контроль за исполнением настоящего постановления «О предоставлении ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» права постоянного землепользования на земельные участки в районе имени Казыбек би, улица Университетская- улица Муканова для проектирования автомобильной дороги» возложить на курирующего заместителя акима города.

Аким города Караганды **М. Кожухов**

Исп. Д.Шакенов

Электрондық құжатты тексеру үшін qr-кодты сканерлеп сілтеме бойынша өтіңіз
Отсканируйте qr-код и пройдите по ссылке для проверки электронного документа

https://e-krg.kz/Services/LogBook/CheckDoc?docId=CL18IDT6ID20121863119014A

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

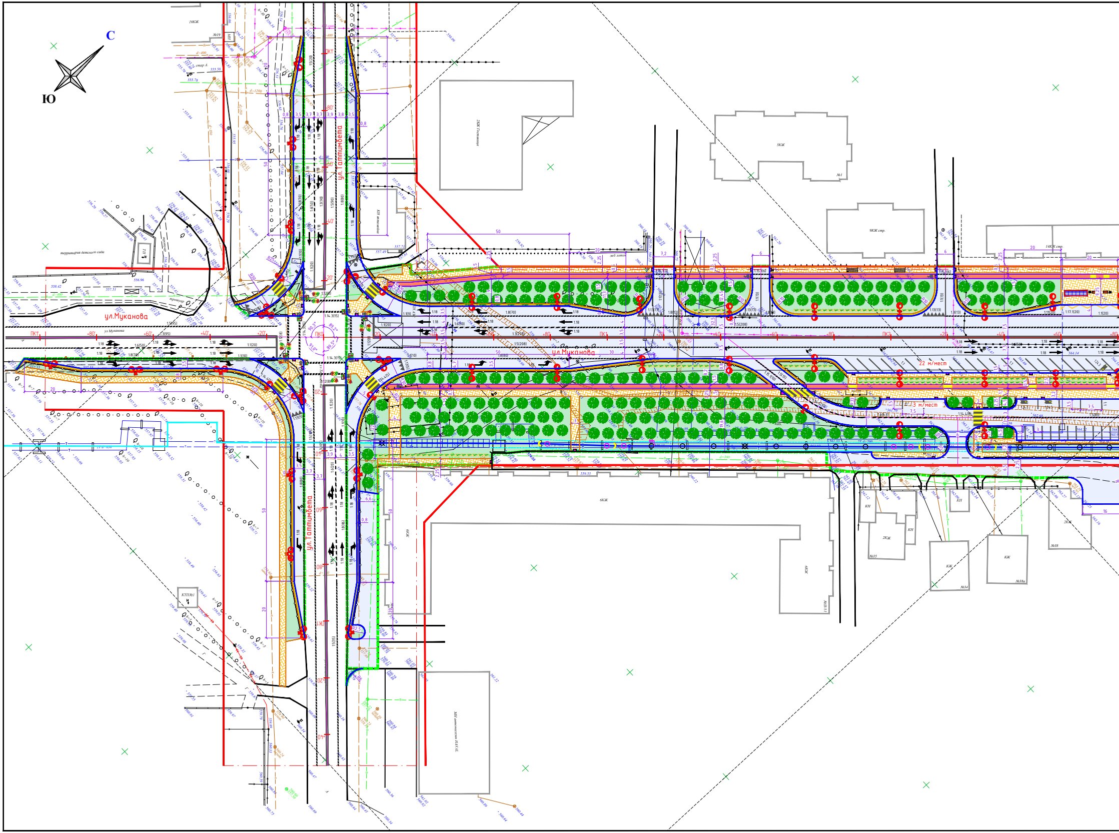
23.02.2024

1. Город – **Караганда**
2. Адрес – **городской акимат Караганда**
4. Организация, запрашивающая фон – **ИП Глобус**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Строительство автомобильной дороги по ул. Муканова на участке от ул. Таттимбета до а/д Восточный обход в городе Караганды**
6. Разрабатываемый проект – **РООС, Заявление о намечаемой деятельности**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

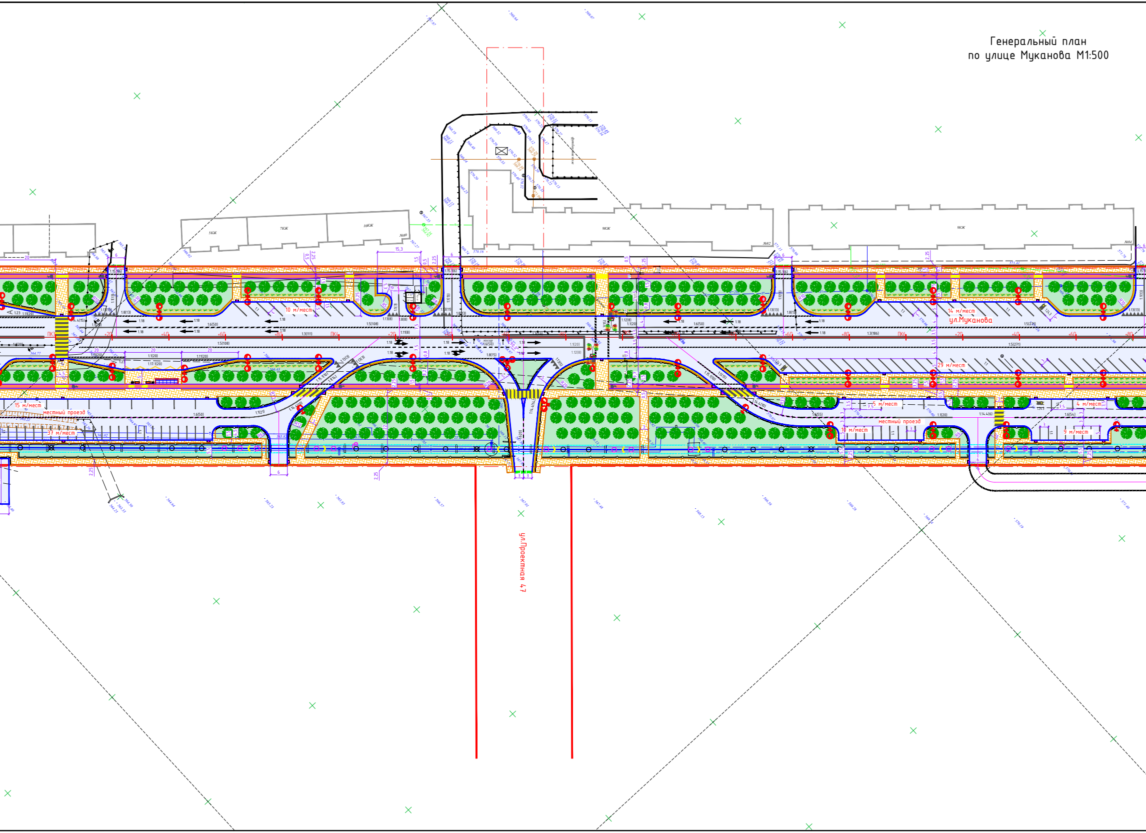
Значения существующих фоновых концентраций

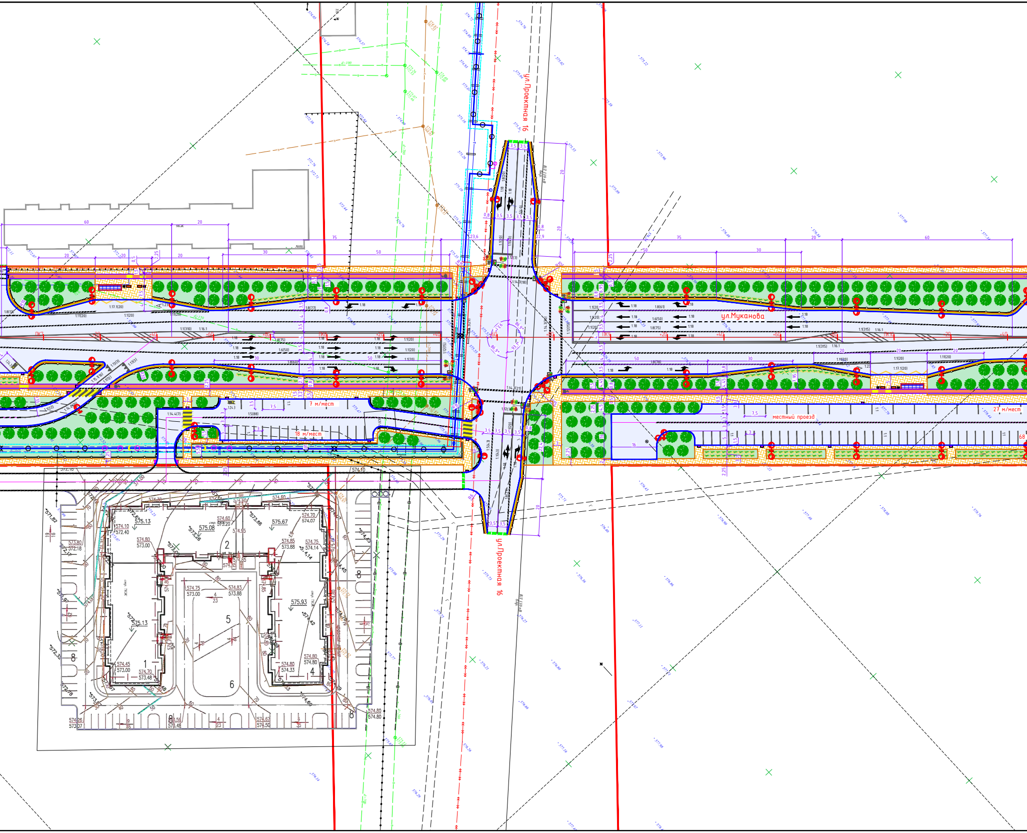
Номер поста	**Примесь**	**Концентрация Сф - мг/м^3**				
		Штиль 0-2 м/сек	**Скорость ветра (3 - U*) м/сек**			
			север	**восток**	**юг**	**запад**
№5,1	Азота диоксид	0.137	0.088	0.101	0.106	0.0975
	Взвеш.в-ва	0.237	0.2	0.182	0.185	0.179
	Диоксид серы	0.09	0.094	0.078	0.091	0.087
	Углерода оксид	1.605	0.668	0.963	1.139	0.843

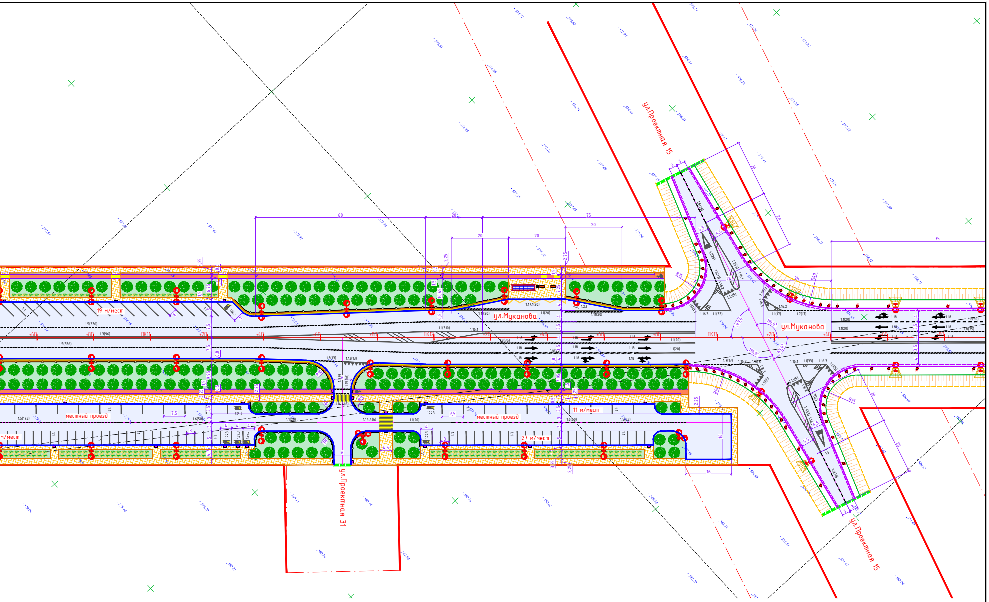
Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.


С
Ю
ул.Муканова
ул. Муканова
ул. Таттимбета
ул. Таттимбета
ПК0
ПК1
ПК2
территория детского сада
22 м/мест
13 м/мест
6КЖ
5КЖ
9КЖ стр.
14КЖ стр.
КТП№1
2КЖ
1КЖ
КН

Генеральный план
по улице Муканова М1:500


ул.Муканова
ул.Проектная 47
5КЖ
7КЖ
10КЖ
9КЖ
9КЖ
ПК3
ПК4
ПК5
ПК6
10 м/мест
14 м/мест
29 м/мест
15 м/мест
местный проезд
37 м/мест
5 м/мест
10 м/мест
местный проезд
4 м/мест
9 м/мест


ул.Проектная 16
ул.Муканова
ул.Проектная 16
7 м/мест
18 м/мест
27 м/мест
местный проезд
ЖК
№86
575.13
575.08
575.67
575.93
575.13
1
2
4
5
6
8


ул.Проектная 15
ул.Муканова
ул.Муканова
ул.Проектная 31
ул.Проектная 15
19 м/мест
11 м/мест
27 м/мест
местный проезд
местный проезд
ПК11
ПК12
ПК13
60
75
75
20
20
20
20
20

Условные обозначение:

- ▭ – проезжая часть
- ▨ – пешеходный тротуар
- 🟩 – газон
- 🟫 – технический тротуар
- 🟥 – велодорожка
- – транспортные светофоры
- – пешеходные светофоры
- —○— – пешеходные ограждение
- – граница проектируемого участка
- – опоры освещения
- – бетонные бортовые камни
- – бетонные бортовые камни
- – автобусная остановка
- ■ – урны
- – пандусы

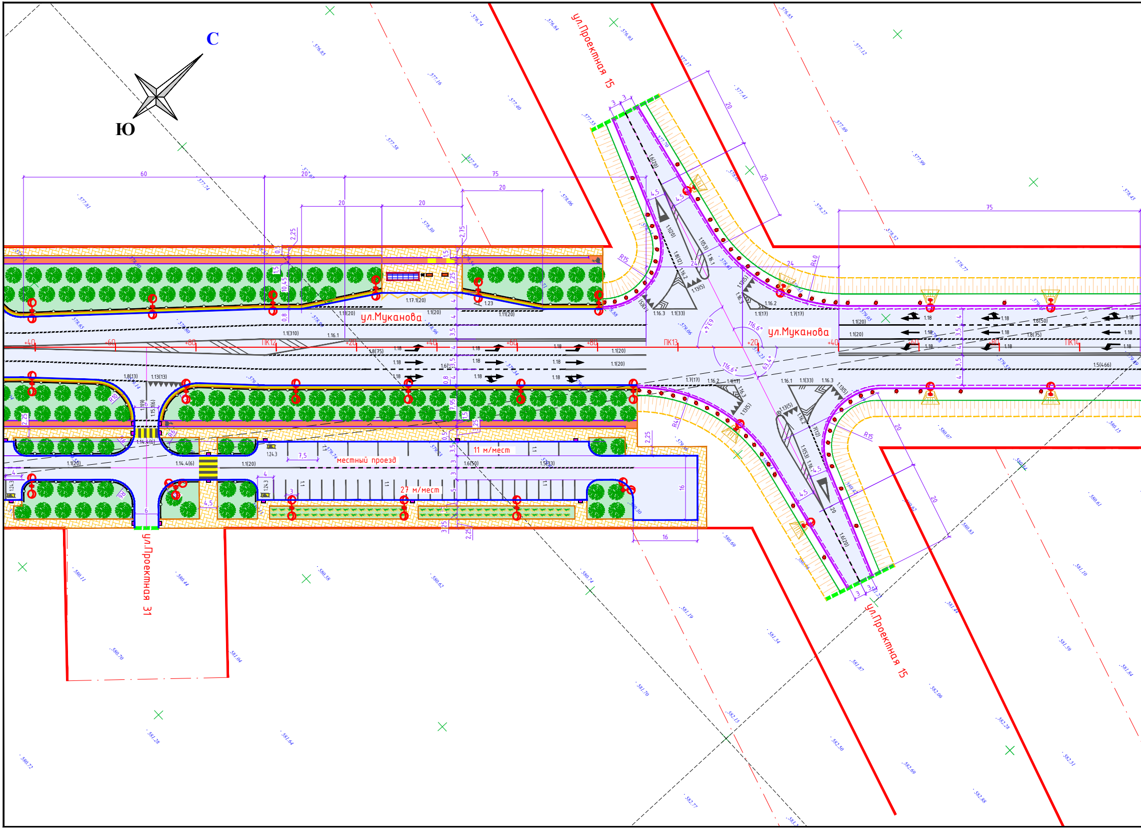
Наименование организации и учреждения	Согласование	Дата и подпись ответственного лица
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды"		Батиаръ Л.В
Отдел административной полиции УП города Караганды		Команенко Е.М
ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды"		Буркітбаев Д.Ж
ГУ "Отдел земельных отношений города Караганды"		

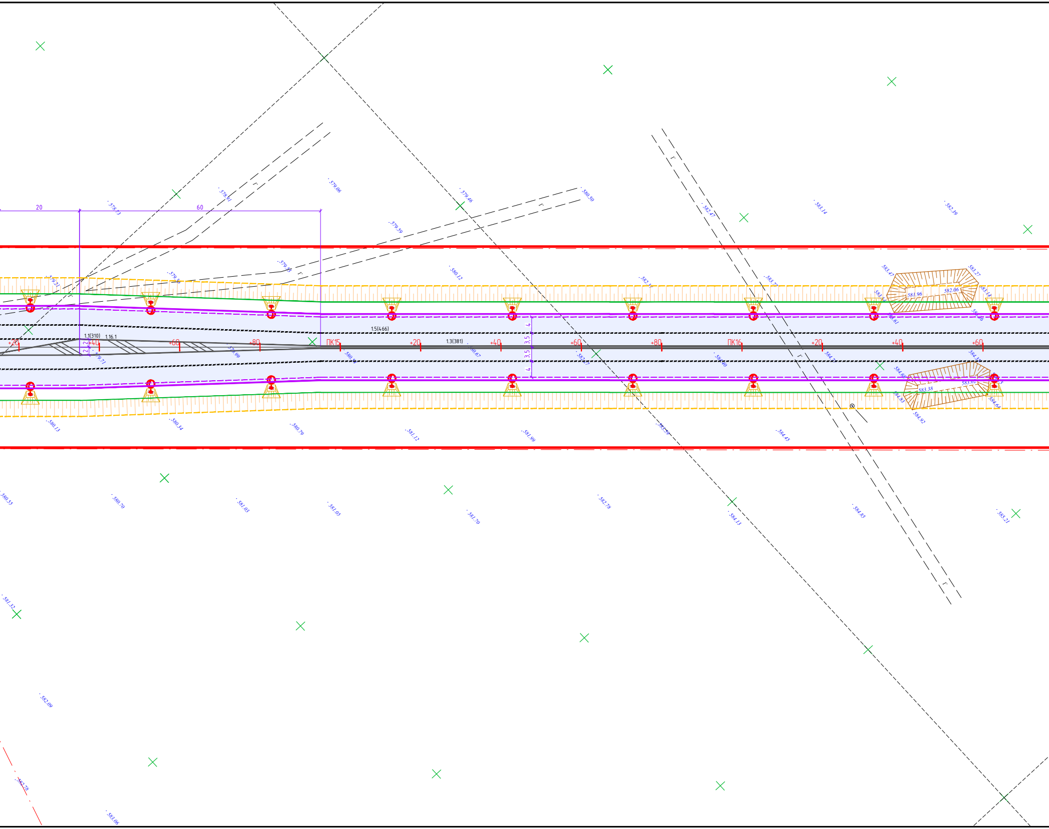
Развертка листов

лист 3
лист 4
лист 5
лист 6
лист 7

						06/23-АД			
						"Строительство автомобильной дороги по ул.Муканова на участке от ул. Таттимбета до а/д Восточный обход в городе Караганды"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Автомобильные дороги	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Абдрахманов И.			08.23		РП	3	
Проверил		Аскаров М.			08.23				
Выполнил		Ашрбеков А.			08.23	Генеральный план М 1:500	ТОО «ИНТЕЛПРО»		

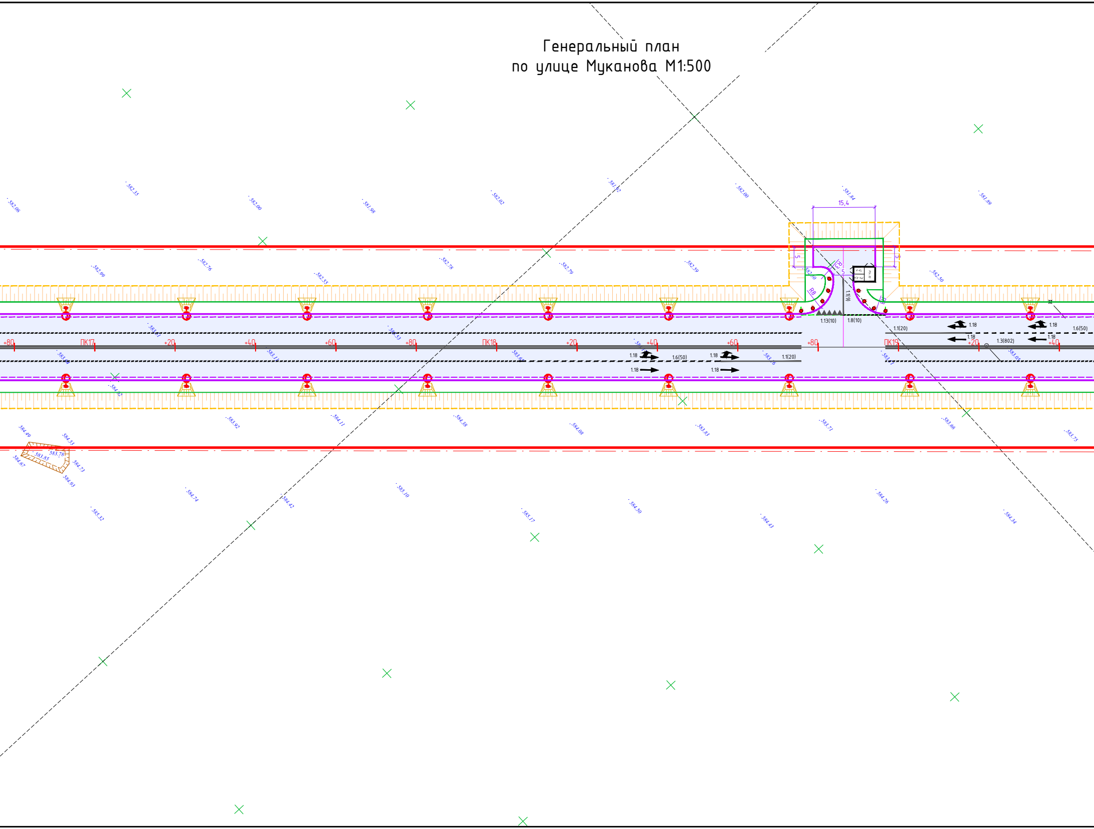
р-р 594х3040


С
Ю
ул.Проектная 15
ул.Муканова
ул.Муканова
ул.Проектная 31
ул.Проектная 15
местный проезд
11 м/мест
27 м/мест
ПК12
ПК13
ПК14
+20
+40
+60
+80
60
75
75
20
R15
R40
R10
R6
116,6°
63,4°
1.1(20)
1.1(310)
1.16.1
1.16.2
1.16.3
1.17.1(20)
1.18
1.11(20)
1.8(75)
1.6(50)
1.5(466)
1.7(17)
1.13(5)
1.1(33)
1.14.4(6)
1.24.3
1.23

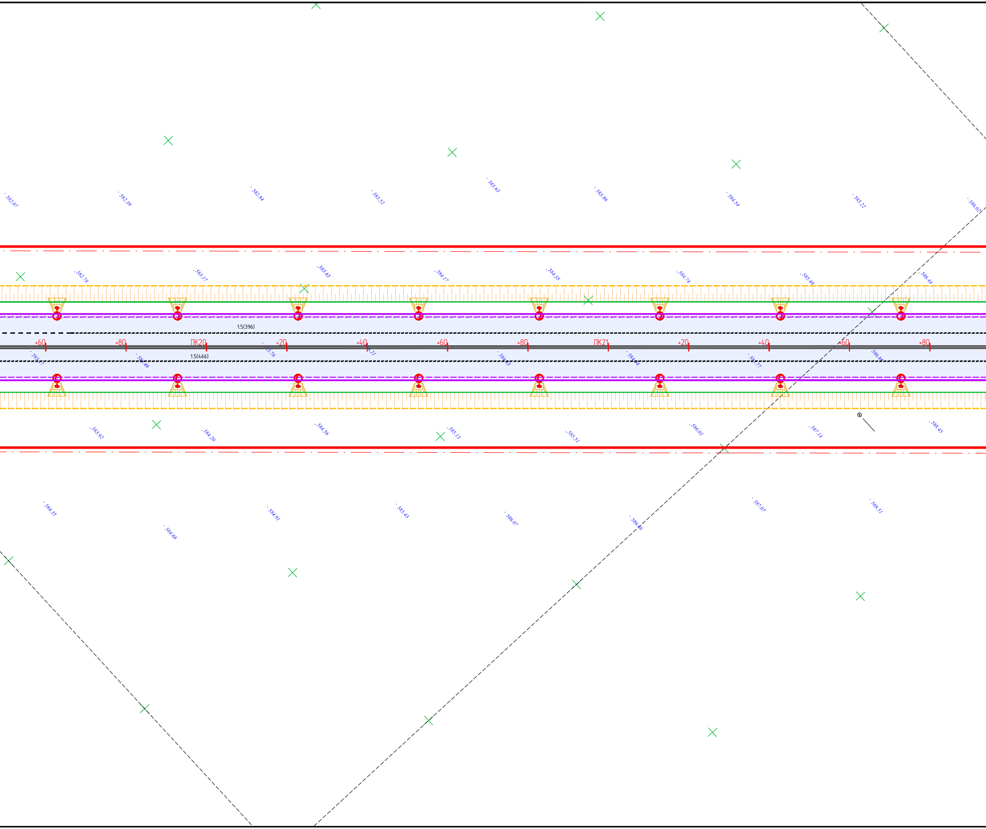


20
60
1.1(310)
1.16.1
1.5(466)
1.3(381)
+20
+40
+60
+80
ПК15
+20
+40
+60
+80
ПК16
+20
+40
+60
4
3.5
3.5
4
581.96
582.06
583.38
583.02

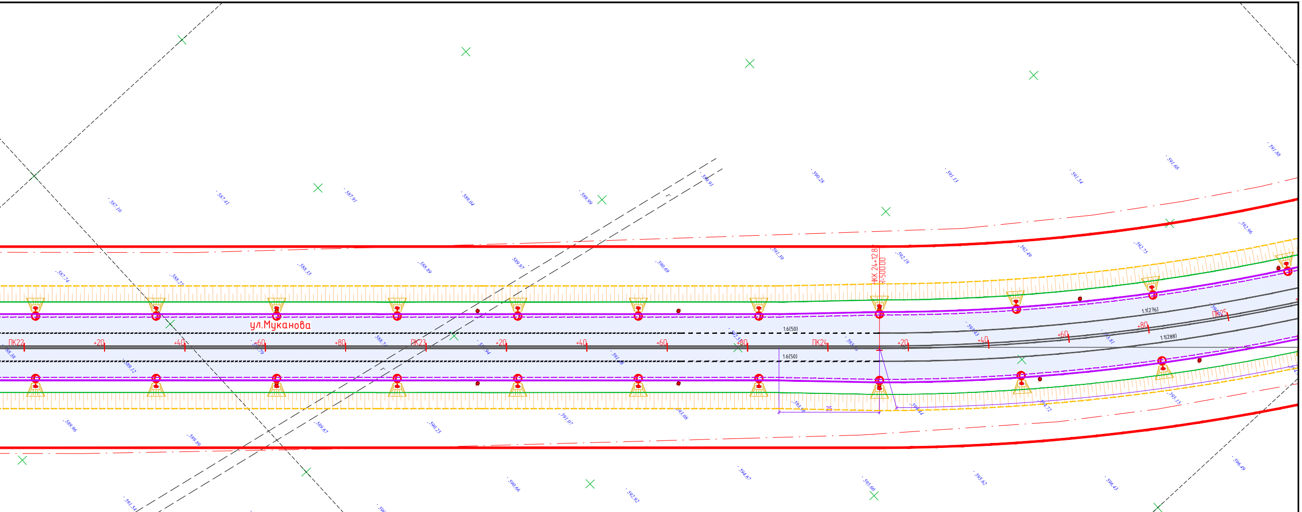
Генеральный план
по улице Муканова М1:500



582.06
582.35
582.00
581.98
582.02
581.92
582.00
581.84
581.89
15,4
582.99
582.76
582.55
582.78
582.79
582.59
582.50
582.50
5
5
5
R3
R8
R8
1.1(9)
1.13(10)
1.8(10)
1.1(20)
1.18
1.18
1.18
1.18
1.6(50)
1.3(802)
583.81
585.53
583.64
583.11
583.65
583.76
583.41
583.05
+80
ПК17
+20
+40
+60
+80
ПК18
+20
+40
+60
+80
ПК19
+20
+40
1.18
1.6(50)
1.18
1.1(20)
1.18
1.18
584.02
583.92
584.11
584.38
584.08
583.83
583.71
583.66
583.75
584.49
584.53
583.78
583.85
584.67
584.73
584.93
584.74
584.42
585.10
585.32
585.17
584.50
584.43
584.26
584.34



582.07
582.39
582.84
583.52
583.63
583.86
584.54
585.22
586.02
582.78
583.17
583.65
584.17
584.35
584.74
585.49
586.44
1.5(396)
+60
+80
ПК20
+20
+40
+60
+80
ПК21
+20
+40
+60
+80
1.5(466)
583.78
586.80
583.92
584.20
584.56
585.13
585.51
586.01
587.14
588.45
584.35
584.68
584.91
585.43
586.07
586.46
587.07
588.51

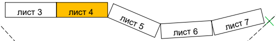

ул.Муканова
ПК22
+20
+40
+60
+80
ПК23
+20
+40
+60
+80
ПК24
+20
+40
+60
+80
ПК25
НКК 24+12.8
R-500.00
1.6(50)
1.6(50)
1.1(276)
1.1(288)
25

Условные обозначение:

🟦	– проезжая часть
▨	– пешеходный тротуар
🟩	– газон
🟫	– технический тротуар
🟧	– велодорожка
🚦	–транспортные светофоры
🚦	–пешеходные светофоры
—○—	– пешеходные ограждение
▬ ▬ ▬	– граница проектируемого участка
●	– опоры освещения
▬	– бетонные бортовые камни
▬	– бетонные бортовые камни
▦	– автобусная остановка
■	– урны
▰	– пандусы

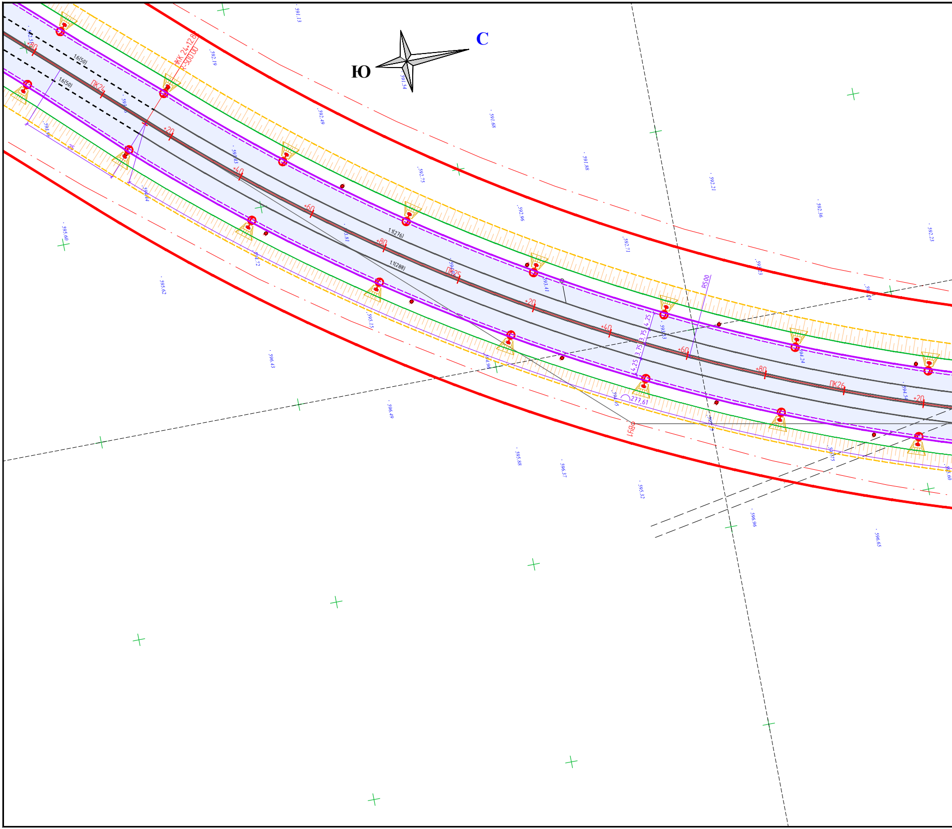
Наименование организации и учреждения	Согласование	Дата и подпись ответственного лица
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды"		Батиаров Л.В
Отдел административной полиции УП города Караганды		Кошанов Е.М
ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды"		Беркітбаев Д.Ж
ГУ "Отдел земельных отношений города Караганды"		

Развертка листов

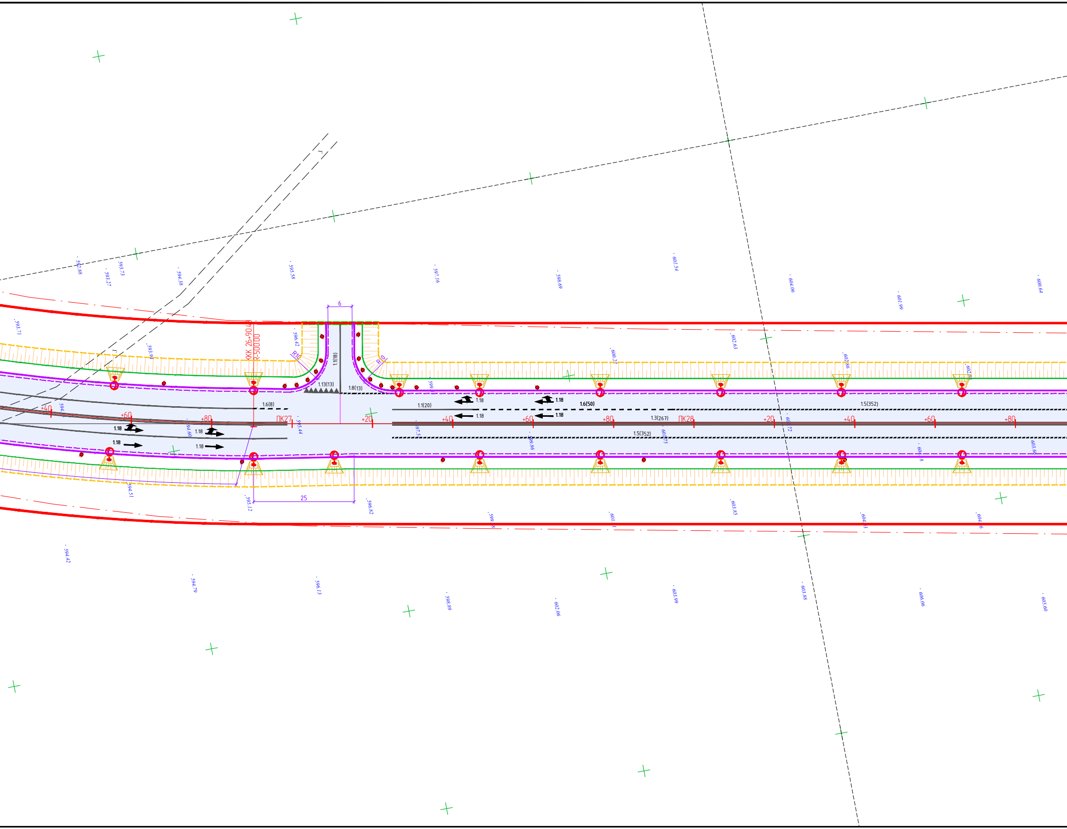

лист 3
лист 4
лист 5
лист 6
лист 7

						06/23-АД
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	"Строительство автомобильной дороги по ул.Муканова на участке от ул. Таттимбета до а/д Восточный обход в городе Караганды"
ГИП		Абдрахманов И.			08.23	Автомобильные дороги
Проверил		Аскаров М.		Аск	08.23	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Выполнил		Ашырбеков А.		Ашир	08.23	Генеральный план М 1:500
						ТОО «ИНТЕЛПРО»

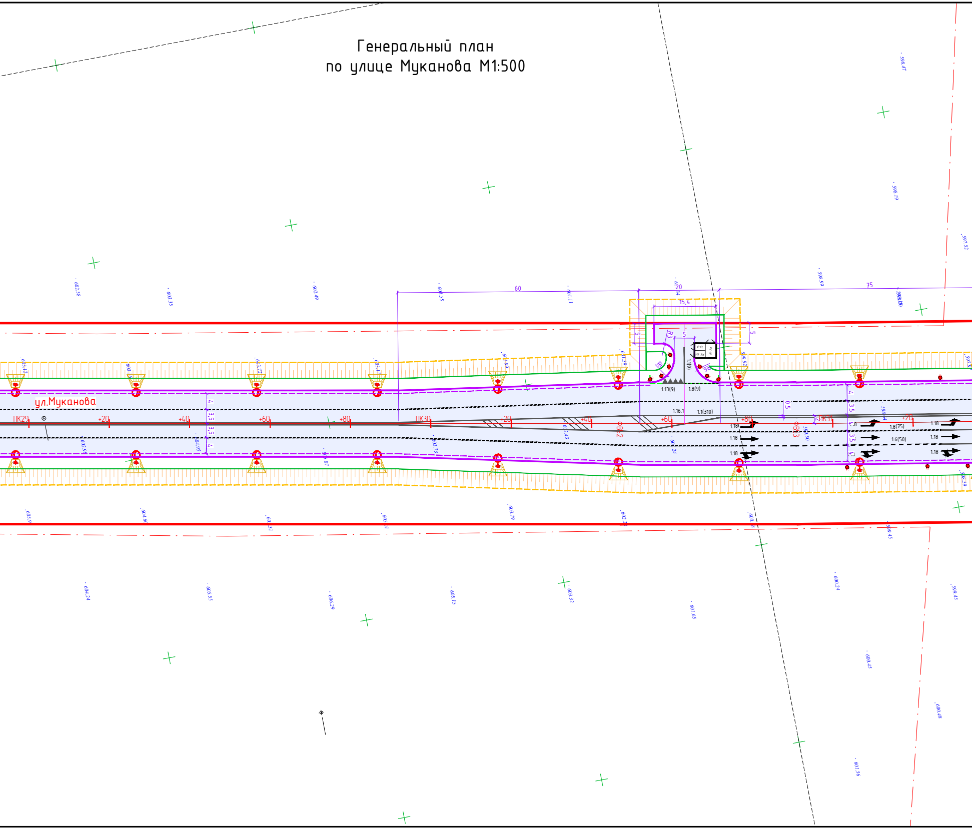
р-р 420х2795

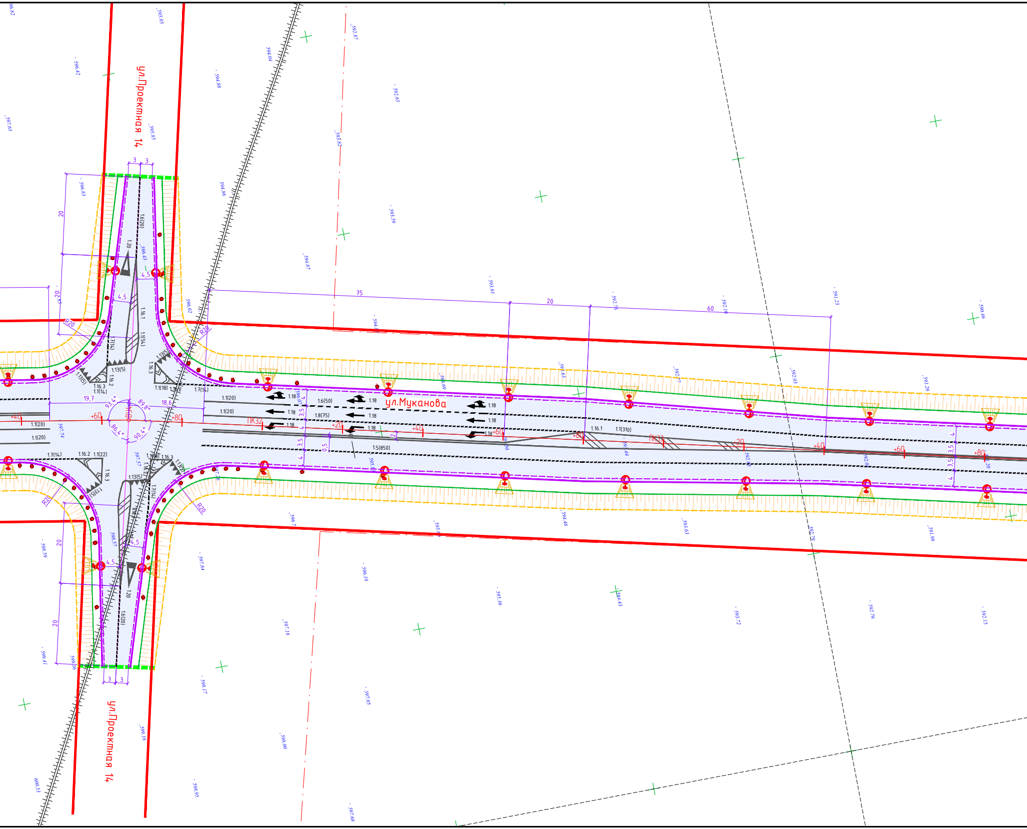


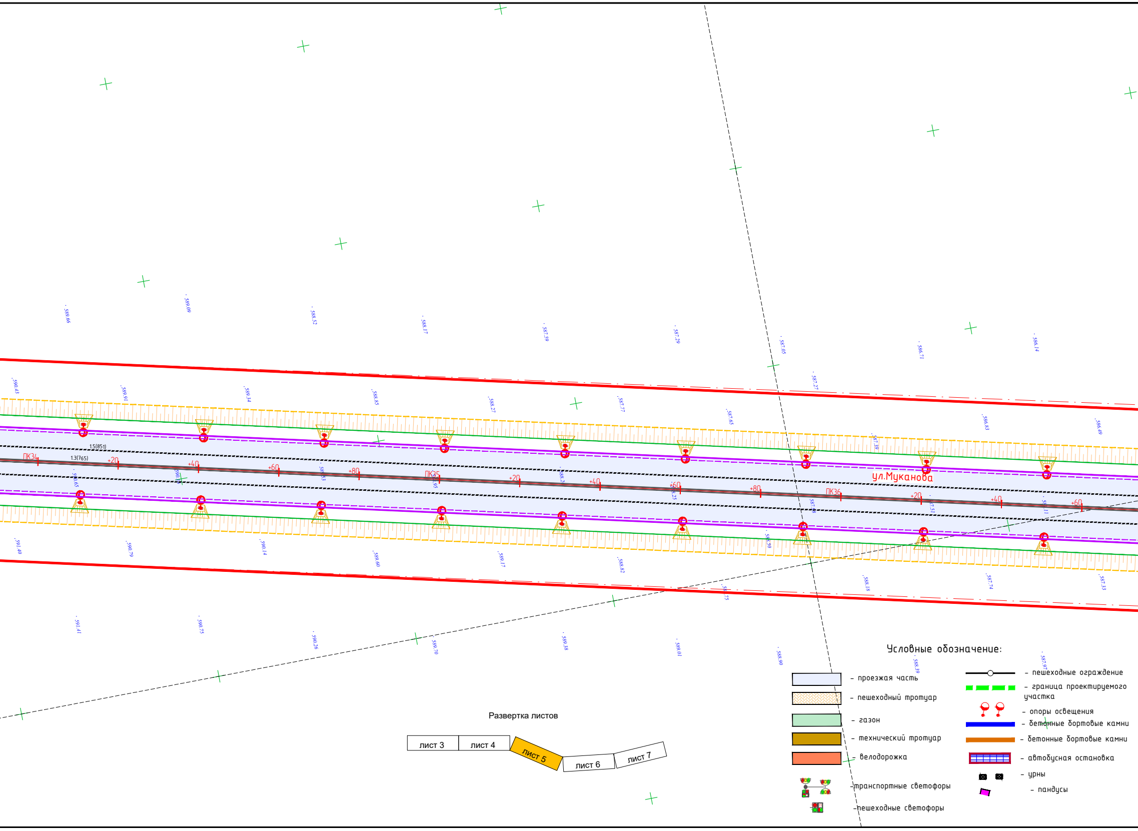
С
Ю
НКК 24+12.8
R-500.00
ПК24
ПК25
ПК26
+20
+40
+60
+80
1.6(50)
1.6(50)
1.1(276)
1.1(288)
25
R500
4,25
3,75
3,75
4,25
277,61
ВЧ1
591.13
592.19
591.54
592.49
591.68
591.88
592.21
592.36
592.23
592.75
592.96
592.71
593.06
593.43
593.81
593.41
593.53
594.24
594.54
593.96
594.44
594.72
595.60
595.62
595.15
596.43
596.49
594.94
595.88
596.37
595.32
596.96
596.65
595.75
595.60


592.88
593.27
593.73
594.38
595.58
597.16
598.69
601.54
604.06
601.99
600.64
593.71
593.94
596.42
602.63
600.22
602.86
6
R10
R10
ККК 26+90.43
R=5000.00
1.1(18)
1.13(13)
1.8(13)
1.6(8)
1.1(20)
1.6(50)
1.5(352)
1.3(267)
1.5(352)
1.18
1.18
1.18
1.18
1.18
1.18
1.18
1.18
+40
+60
+80
ПК27
595.44
+20
+40
+60
+80
ПК28
+20
+40
+60
+80
594.60
597.5
599.86
25
594.51
595.12
596.82
603.85
594.42
594.79
596.13
598.89
602.06
603.99
603.88
606.06
605.60

Генеральный план
по улице Муканова М1:500


ул.Муканова
ПК29
+20
+40
+60
+80
ПК30
+20
+40
+60
+80
ПК31
+20
60
75
20
15,4
5
R3
R6
1.13(9)
1.8(9)
1.1(9)
1.16.1
1.1(310)
1.18
1.8(75)
1.6(50)
0,5
4
3,5
ВК2
ВК3
602.58
603.35
602.49
601.55
601.11
598.99
598.47
598.19
597.52
603.12
603.16
603.72
603.11
601.99
601.39
599.92
602.94
604.95
605.07
603.73
602.43
601.24
603.9
604.60
601.31
605.01
603.79
602.23
599.45
604.24
605.55
606.29
605.15
603.32
601.65
600.24
599.43
600.45
600.48
601.56
598.59

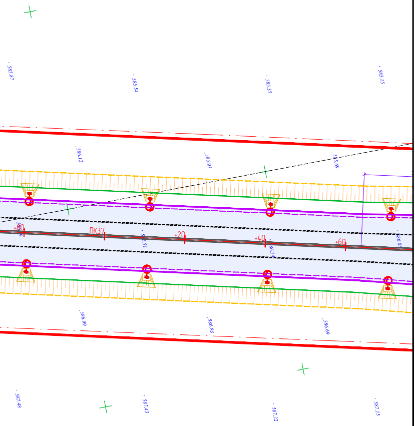

ул.Проектная 14
ул.Муканова
ул.Проектная 14
ПК32
ПК33
+20
+40
+60
+80
R20
75
20
60
19,7
18,6
93,4°
89,8°
86,4°
90,4°
1.1(20)
1.18
1.6(50)
1.8(75)
1.5(850)
1.16.1
1.1(310)
1.7(14)
1.16.2
1.1(22)
1.13(5)
1.16.3
1.1(54)
1.6(20)
1.20
4,5
3
3,5
4
0,5


ул.Муканова
ПК34
ПК35
ПК36
+20
+40
+60
+80
1.5(851)
1.3(765)
589.66
589.09
588.52
588.17
587.59
587.29
587.05
586.71
586.14
590.43
589.91
589.34
588.85
588.27
587.77
587.27
587.65
587.39
586.83
586.49
591.40
590.79
590.14
589.60
589.17
588.82
588.18
587.74
587.33
591.41
590.75
590.26
589.70
589.38
589.01
588.90
588.39
587.97
Развертка листов
лист 3
лист 4
лист 5
лист 6
лист 7

Условные обозначение:

- ▭ – проезжая часть
- ▨ – пешеходный тротуар
- 🟩 – газон
- 🟫 – технический тротуар
- 🟥 – велодорожка
- – транспортные светофоры
- – пешеходные светофоры
- – пешеходные ограждение
- – граница проектируемого участка
- – опоры освещения
- – бетонные бортовые камни
- – бетонные бортовые камни
- – автобусная остановка
- – урны
- – пандусы

Наименование организации и учреждения	Согласование	Дата и подпись ответственного лица
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды"		Батиарь Ж.В
Отдел административной полиции УП города Караганды		Комаников Е.М
ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды"		Бургитбаев Д.Ж
ГУ "Отдел земельных отношений города Караганды"		


585.87
585.54
585.35
585.15
586.12
585.93
585.69
+80
ПК37
+20
+40
+60
586.24
586.99
586.83
586.69
587.48
587.43
587.22
587.15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Абдрахманов И.			08.23
Проверил		Аскаров М.		Аск	08.23
Выполнил		Аширбеков А.		Ашир	08.23

06/23-АД

"Строительство автомобильной дороги по ул.Муканова на участке от ул. Таттимбета до а/д Восточный обход в городе Караганды"

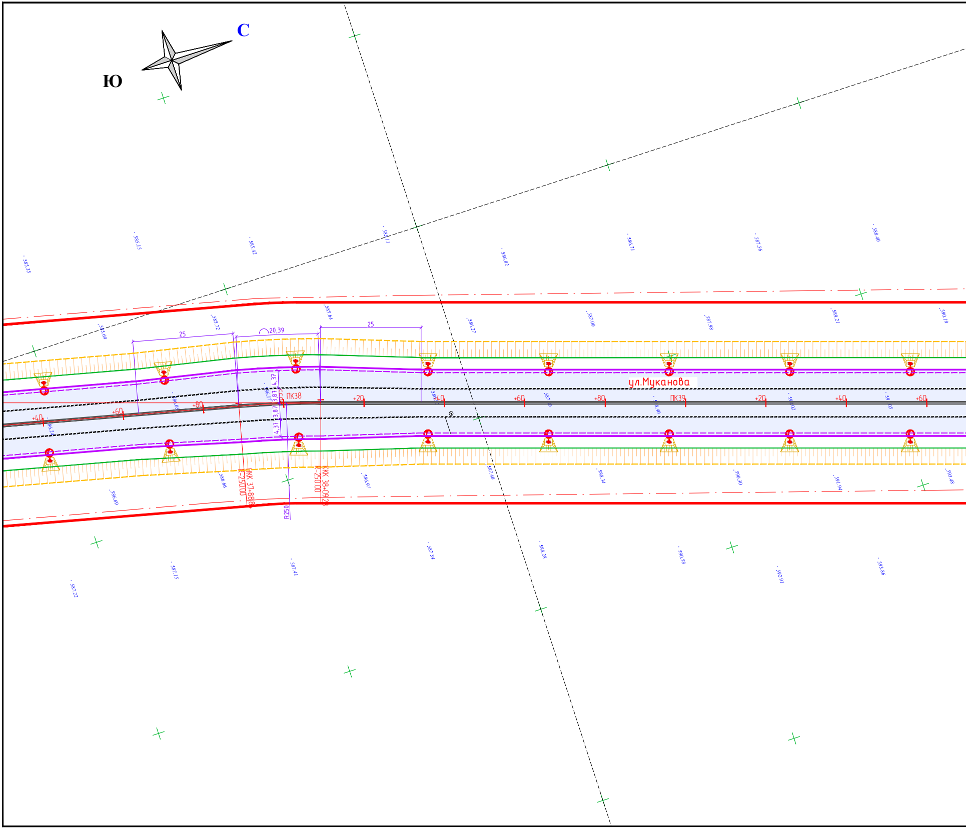
Автомобильные дороги

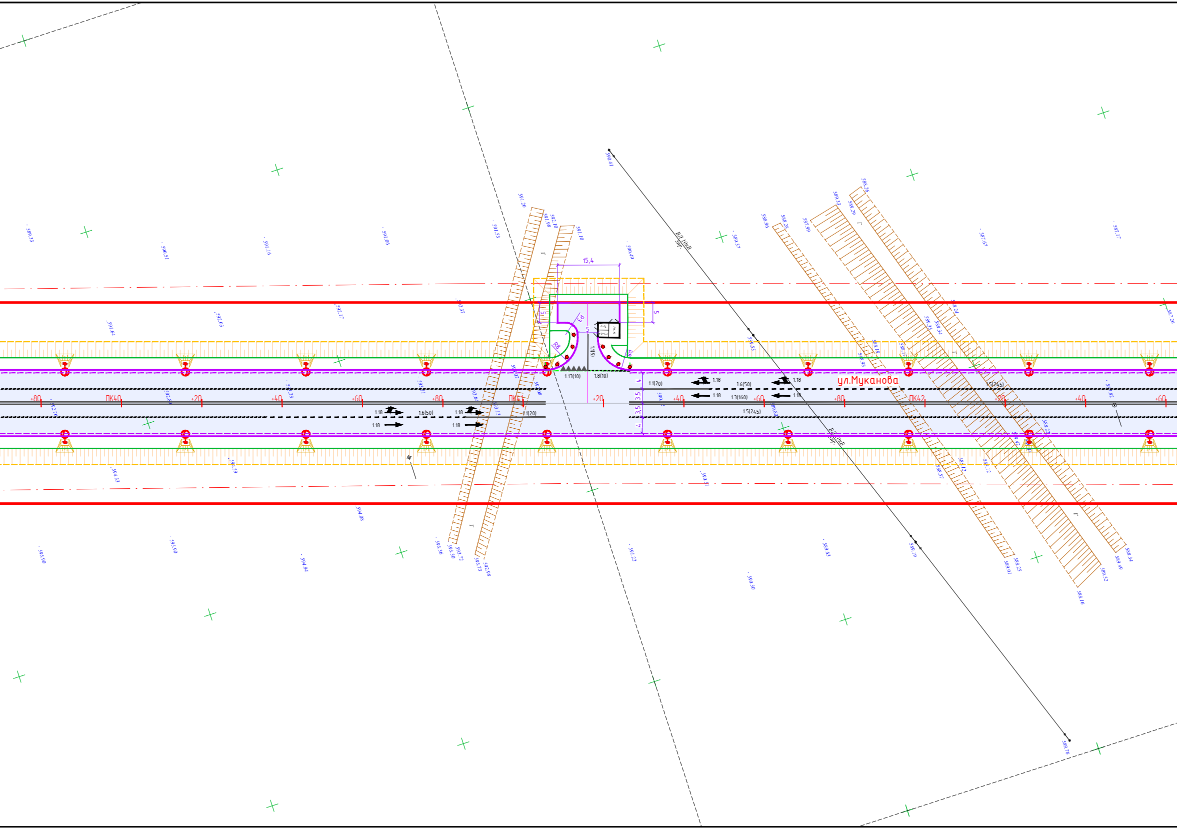
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Генеральный план
М 1:500

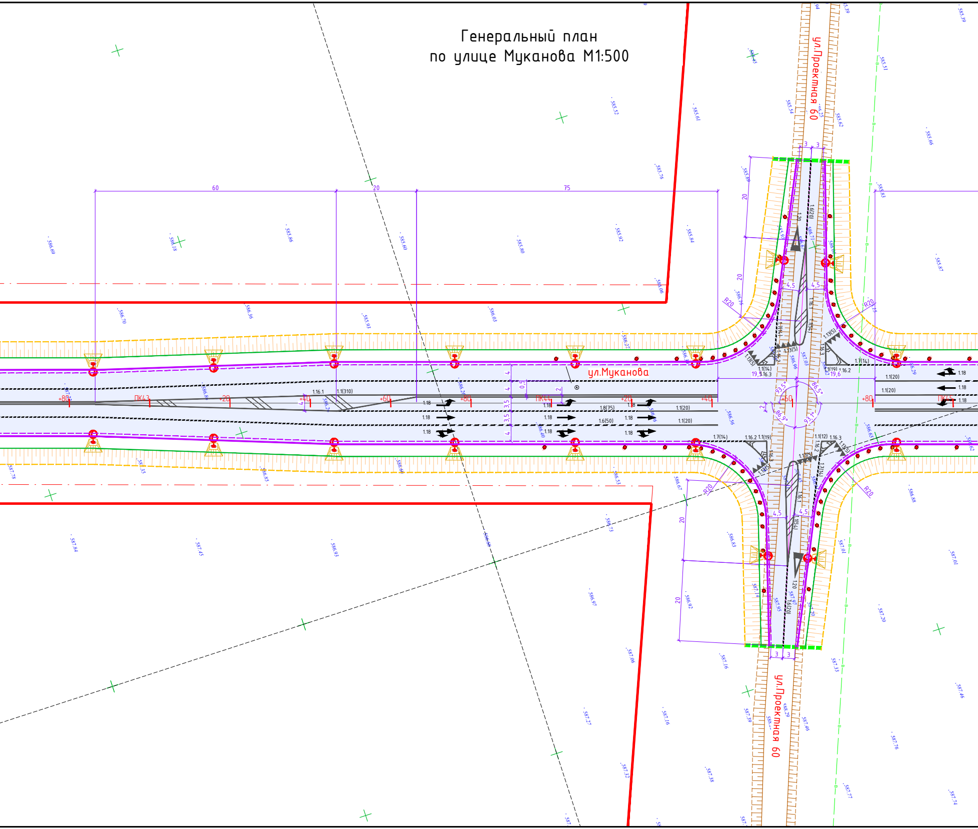
ТОО «ИНТЕЛПРО»

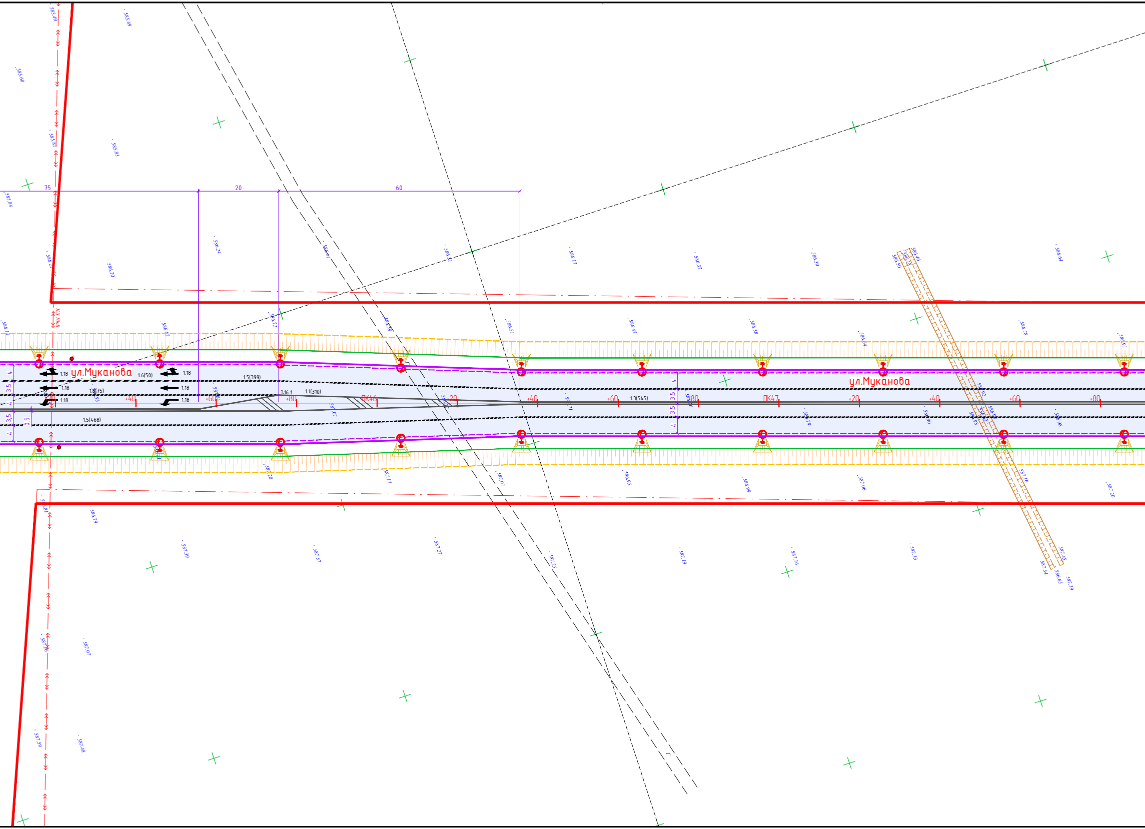
р-р 420х2795

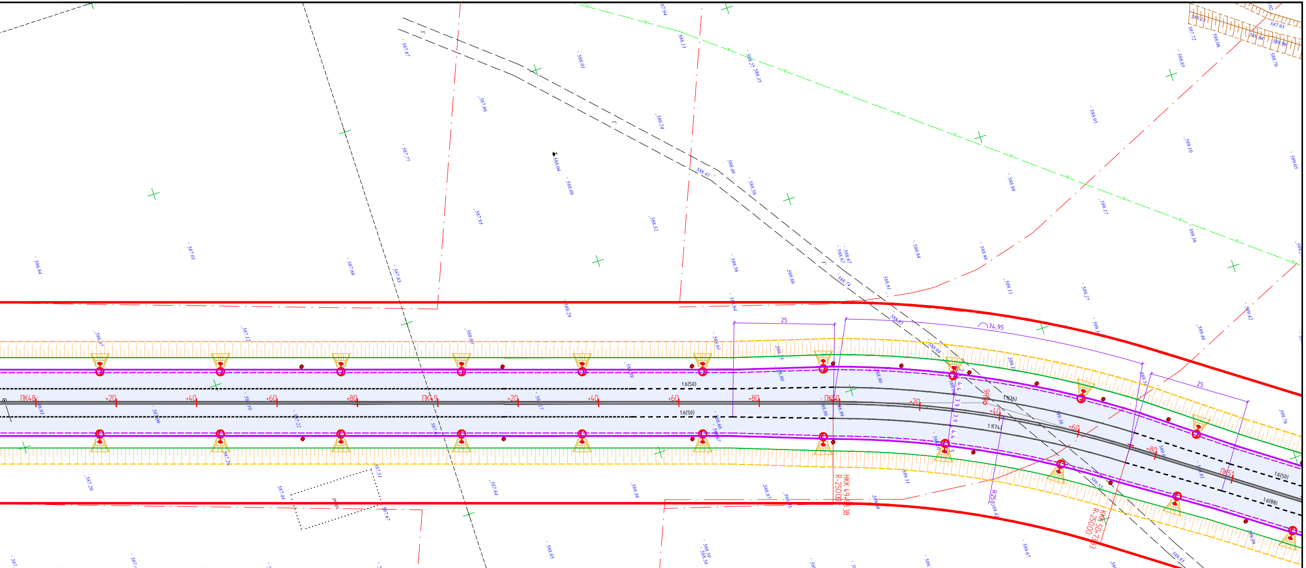

С
Ю
ул.Муканова
ПК38
ПК39
+40
+60
+80
+20
+40
+60
+80
+20
+40
+60
25
20,39
25
4,37
3,87
3,87
4,37
НКК 37+888
R-250.00
КК 38+09.28
R-250.00
R250
585.35
585.15
585.42
585.11
586.02
586.71
587.56
588.40
585.69
585.72
585.64
586.27
587.00
587.98
589.21
590.19
586.17
586.66
586.69
586.97
587.40
588.34
590.30
591.94
593.48
587.22
587.15
587.41
587.34
588.28
590.58
592.91
593.86


ул.Муканова
ПК40
ПК41
ПК42
+80
+20
+40
+60
15,4
5
R3
R8
4
3,5
1.1(20)
1.6(50)
1.3(160)
1.5(245)
1.18
1.13(10)
1.8(10)
1.1(9)
ВЛ 10кВ

Генеральный план
по улице Муканова М1:500


ул.Муканова
ул.Проектная 60
ул.Проектная 60
ПК43
ПК44
ПК45
+20
+40
+60
+80
60
20
75
R20
R20
R20
R20
4,5
3
20
1.18
1.1(20)
1.1(310)
1.16.1
1.16.2
1.16.3
1.8(75)
1.6(50)
1.6(20)
1.7(14)
1.13(5)
1.20
19,5
19,6
93,5°
86,5°
86,9°
93,1°
4
3,5
0,5
2


75
20
60
ул.Муканова
ул.Муканова
1.18
1.6(50)
1.5(399)
1.8(75)
1.16.1
1.1(310)
1.3(545)
1.5(468)
+40
+60
+80
ПК46
+20
+40
+60
+80
ПК47
+20
+40
+60
+80
4
3.5
4
3.5
0.5
4
4
3.5
3.5
4


ПК48
+20
+40
+60
+80
ПК49
+20
+40
+60
+80
ПК50
+20
+40
+60
+80
ПК51
25
74,95
25
1.6(50)
1.6(50)
1.1(76)
1.1(74)
1.6(50)
1.6(88)
4,4
3,9
3,9
4,4
ВУ
R250
НКК 49+93.38
R-250.00
ККК 50+73.83
R-250.00

Наименование организации и учреждения	Согласование	Дата и подпись ответственного лица
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды"		Батиаръ Ж.В
Отдел административной полиции УП города Караганды		Кожамкулов Е.М
ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды"		Биржитбаев Д.Ж
ГУ "Отдел земельных отношений города Караганды"		

Условные обозначение:

- ▭ – проезжая часть
- ▨ – пешеходный тротуар
- 🟩 – газон
- 🟫 – технический тротуар
- 🟧 – велодорожка
- 🚦 –транспортные светофоры
- 🚦 –пешеходные светофоры
- –o– – пешеходные ограждение
- 🟩 – граница проектируемого участка
- – опоры освещения
- 🟦 – бетонные бортовые камни
- 🟧 – бетонные бортовые камни
- ▦ – автобусная остановка
- ■ – урны
- ▰ – пандусы

Развертка листов

лист 3
лист 4
лист 5
лист 6
лист 7

						06/23-АД
						"Строительство автомобильной дороги по ул.Муканова на участке от ул. Таттимбета до а/д Восточный обход в городе Караганды"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП		Абдрахманов И.			08.23	Автомобильные дороги
Проверил		Аскаров М.		Аск	08.23	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Выполнил		Аширбеков А.		Ашир	08.23	Генеральный план М 1:500
						ТОО «ИНТЕЛПРО»

р-р 420х2795

Генеральный план по улице Муканова М1:500

Наименование организации и учреждения	Согласование	Дата и подпись ответственного лица
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды"	[подпись, печать]	[подпись]
Отдел административной полиции УП города Караганды	[подпись, печать]	[подпись]
ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды"	[подпись, печать]	[подпись]
ГУ "Отдел земельных отношений города Караганды"		

Условные обозначение:

- проезжая часть
- пешеходный тротуар
- газон
- технический тротуар
- велодорожка
- транспортные светофоры
- пешеходные светофоры
- пешеходные ограждение
- граница проектируемого участка
- опоры освещения
- бетонные бортовые камни
- бетонные бортовые камни
- автобусная остановка
- урны
- пандусы

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Абдрахманов И.		[подпись]	08.23
Проверил		Аскаров М.		[подпись]	08.23
Выполнил		Аширбеков А.		[подпись]	08.23

06/23-АД

"Строительство автомобильной дороги по ул.Муканова на участке от ул. Таттимбета до а/д Восточный обход в городе Караганды"

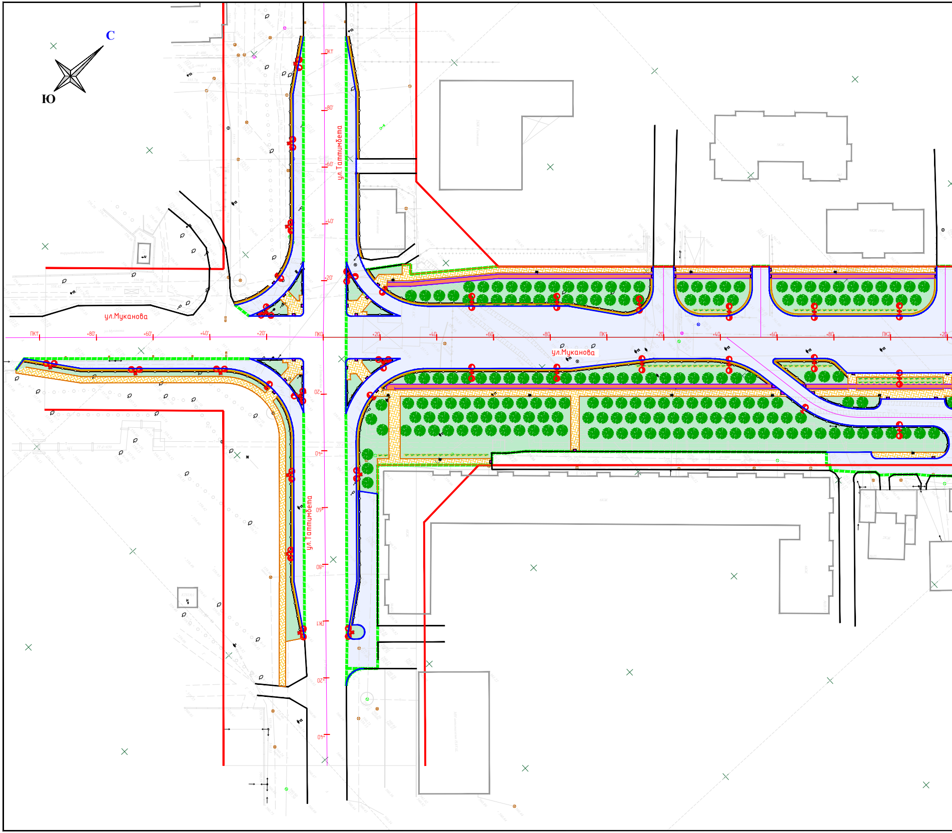
Автомобильные дороги

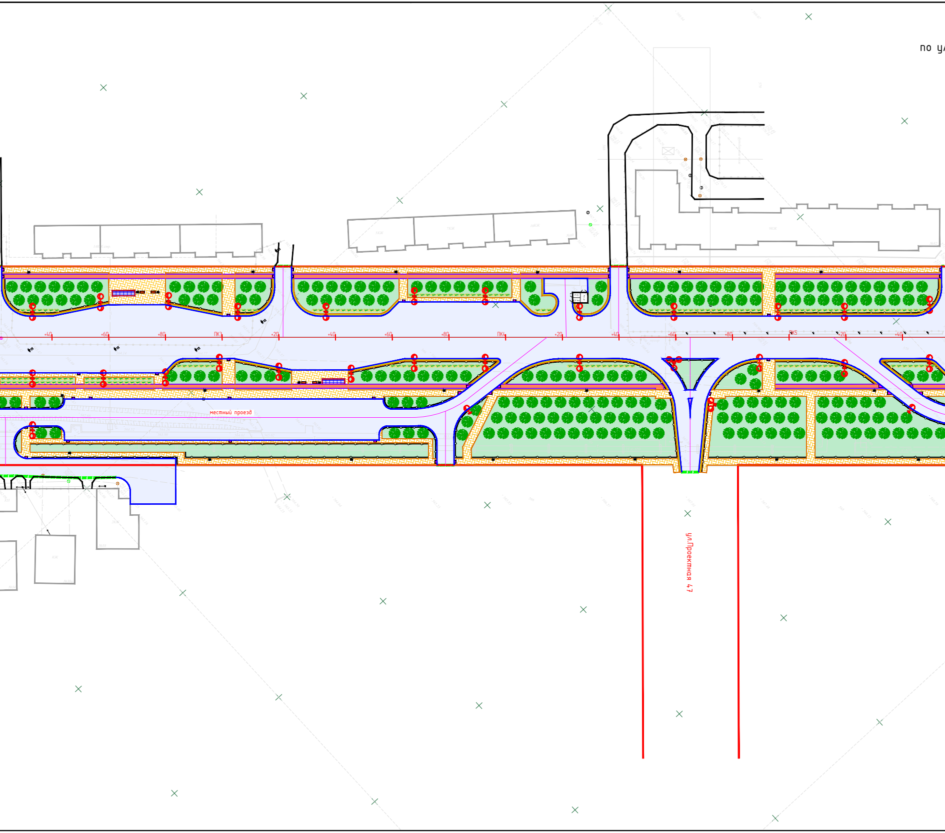
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Генеральный план
М 1:500

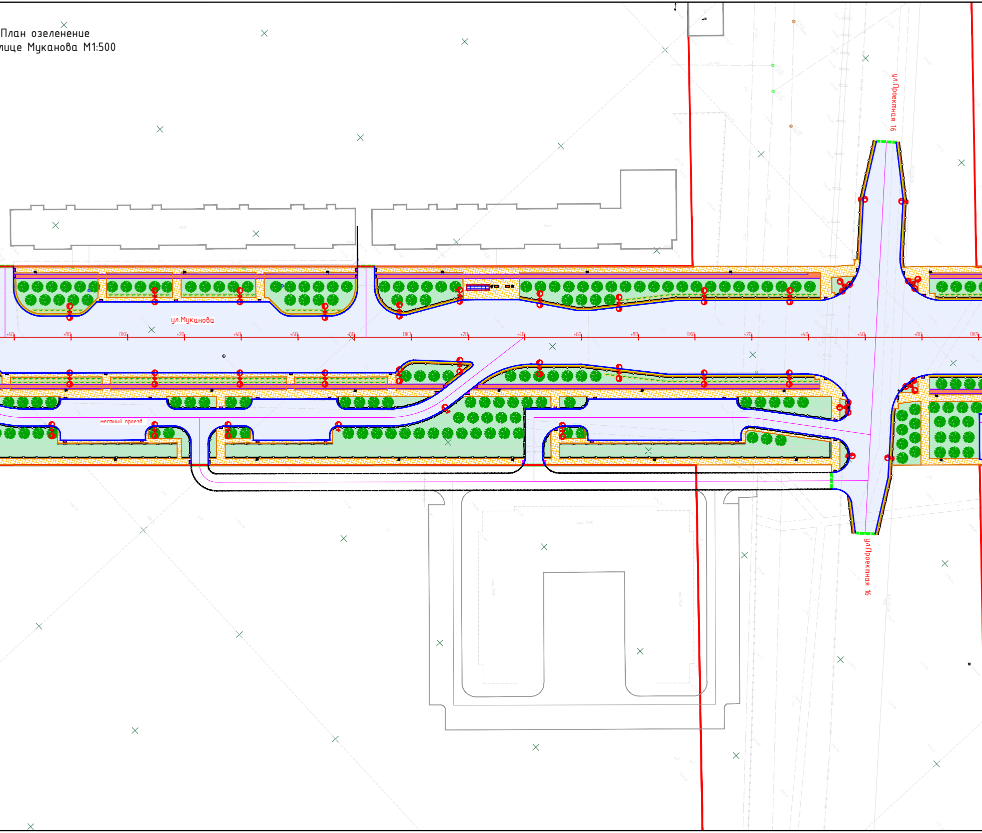
ТОО «ИНТЕЛПРО»

р-р 594х1570

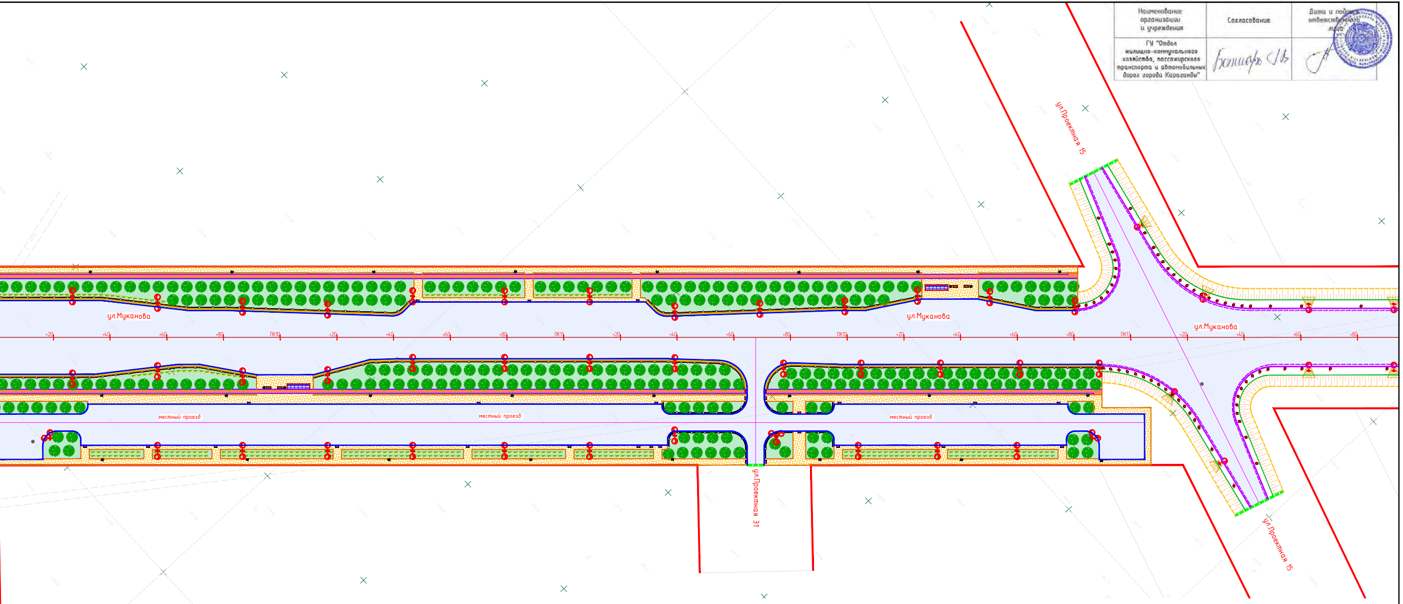

С
Ю
ул.Таттимбета
ул.Муканова
ул.Муканова
ул.Таттимбета
ПК1
+80
+60
+40
+20
ПК0
+20
+40
+60
+80
ПК1
+20
+40
+60
+80
ПК2
+20
ПК1
+80
+60
+40
+20
+20
+40
+60
+80
ПК1
+20
+40


по ул
+40
+60
+80
ПК3
+20
+40
+60
+80
ПК4
+20
+40
+60
+80
ПК5
+20
+40
местный проезд
ул.Проектная 47

План озеленение
лице Муканова М1:500


ул.Муканова
+60
+80
ПК6
+20
+40
+60
+80
ПК7
+20
+40
+60
+80
ПК8
+20
+40
+60
+80
ПК9
местный проезд
ул.Проектная 16
ул.Проектная 16

Наименование организации и учреждения	Согласование	Даты и подпись ответственного лица
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды"		


ул.Проектная 15
ул.Муканова
ул.Муканова
ул.Муканова
+20
+40
+60
+80
ПК10
+20
+40
+60
+80
ПК11
+20
+40
+60
+80
ПК12
+20
+40
+60
+80
ПК13
+20
+40
+60
+80
местный проезд
местный проезд
местный проезд
ул.Проектная 31
ул.Проектная 15

Ведомость элементов озеленения

№	Наименования породы или вида насаждения		Высота саженца м.	Кол.	Примечание	
					Условные обозначения Размер кома, м.	на одно посад. место при 100% замене растит.грунта
1	Яблоня сибирская (7-9 лет)	шт	2-3	828	● ● ●	саженец с комом 0,8х0,6м; разм. ямы 1,6х1,0м; ДЭС из песка толщиной 0,3м.
2	Жимолость татарская (3-5 лет)	пм	1,5	1770	✳ ✳ ✳	разм. ямы 0,7х0,5х1770м; ДЭС из песка толщиной 0,2м.
3	Газон	м2	семена	32725,7	🟩	толщина плодородного слоя 0,22м; посев семян на 1м2 -- 40гр травосмеси; ДЭС толщиной 0,1м

Малые архитектурные формы			
№ п/п	Основные показатели	Ед.измерения	Количество
1	Урна "Сатурн"	шт	85
2	Перильное ограждение для передвижения пешеходов	п.м.	4166
3	Скамья антивандальная разм. 1,6х0,59х0,5	шт	10
4	Подставка для велосипедов на 5 мест, разм. 2,4х0,68х0,37	шт	10
5	Остановочные павильоны	шт	5
6	Сигнальные столбики	шт	406

Внимание!
До начала строительства получить согласования у владельцев инженерных сетей на право производства работ.
Земляные работы вблизи коммуникаций производить в присутствии представителей владельцев коммуникаций

Примечание:
Посадку деревьев производить стандартными саженцами. Ствол должен быть прямой с крепкими ветвями.
При устройстве газонов, перед завозом плодородного грунта и дренажного слоя подстилающий слой взрыхлить на глубину до 0,15 м. Подготовку газонов производить вручную с одновременным поливом на 100 м2 - 10 м3 воды.
Производить уход за газонами в течении первого года до сдачи в эксплуатацию (полив 10 раз, прополка 5 раз)с внесением минеральных удобрений 2 кг на 100 м2.

Развертка листов
лист 24
лист 25

Условные обозначение:

- ▭ - проезжая часть
- ▨ - пешеходный тротуар
- 🟩 - газон
- 🟫 - технический тротуар
- 🟧 - велодорожка
- ● ● - деревья
- —○— - пешеходные ограждение
- ▬ ▬ - граница проектируемого участка
- - опоры освещения
- ▬ - бетонные бортовые камни
- ▬ - бетонные бортовые камни
- ▦ - автобусная остановка
- ■ ■ - урны
- ▰ - пандусы

						06/23-АД		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	"Строительство автомобильной дороги по ул.Муканова на участке от ул. Таттимбета до а/д Восточный обход в городе Караганды"		
						Автомобильные дороги	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Абдрахманов И.			08.23		РП	24	
Проверил		Аскаров М.			08.23	План озеленение М 1:500	ТОО «ИНТЕЛПРО»		
Выполнил		Ашурбеков А.			08.23				

р-р 594х3040

План озеленение по улице Муканова М1:500

Наименование организации и учреждения	Согласование	Дата и подпись ответственного лица
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды"		

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Основные показатели	Ед.измерения	Количество	Примечание
1	Вид работы		новое строительство	
2	Категория улицы		магистральная улица районного значения	
3	Протяженность проектируемой улицы, в том числе:	м	5909,9	
	- проезжая и бульварная часть	м	1316.1	
	- в насыпи	м	4593,8	
4	Расчетная скорость движения	км/ч	70	
5	Общая площадь участка проектирования	м2/га	214292.2 / 21.4	100%
6	Ширина в красных линиях	м	50; 70	
7	Ширина проезжей части	м	15,0	
8	Ширина полосы движения	м	3,5; 4,0	
9	Число полос движения	шт	4	
10	Ширина велодорожки	м	1.5	
11	Ширина пешеходного тротуара	м	2.25	
12	Ширина технического тротуара	м	0.8	
13	Ширина полосы озеленения	м	7.45	
14	Наибольший продольный уклон	‰	60	
15	Наименьший радиус в плане	м	250	
16	Автобусные остановки	шт	5	
17	Парковочные площадки/инвалидные места	м/мест	385 / 15	
18	Регулируемые пересечение	шт	4	
19	Не регулируемые пересечение	шт	4	
20	Площадь асфальтобетона	м2	131169,9	61.2%
21	Площадь обочины	м2	32276	15.1%
22	Площадь технического тротуара	м2	12726	5.9%
23	Площадь пешеходного тротуара	м2	2155,9	1.0%
24	Площадь газона	м2	32486,2	15.2%
25	Площадь велодорожки	м2	3478,2	1.6%

Условные обозначение:

- проезжая часть
- пешеходный тротуар
- газон
- деревья
- пешеходные ограждение
- граница проектируемого участка
- опоры освещения
- бетонные бортовые камни
- бетонные бортовые камни

Развертка листов

лист 24 | лист 25

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	06/23-АД
						"Строительство автомобильной дороги по ул.Муканова на участке от ул. Таттимбета до а/д Восточный обход в городе Караганды"
ГИП		Абдрахманов И.			08.23	Автомобильные дороги
Проверил		Аскаров М.			08.23	Стадия: РП; Лист: 25; Листов:
Выполнил		Аширбеков А.			08.23	План озеленение М 1:500
						ТОО «ИНТЕЛПРО»

р-р 594x600

АКТ

Обследовании зеленых насаждений

11.10.2023 г.

Мы, нижеподписавшиеся, главный специалист сектора автомобильных дорог ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды" Нургазин Д. А. и представитель ТОО «ИНТЕЛПРО» Бидирахым Д. по объекту: "Строительство автомобильной дороги по ул.Муканова на участке от ул. Таттимбета до в/д Восточный обход в городе Караганды".

Установили следующее: в результате выездного обследования земельного участка по указанному адресу было выявлено, что под пятно застройки подпадают под снос 52 шт. деревьев.

В том числе под снос:

- Тополь - 10 шт.
- Клен -12 шт.
- Вязь-23 шт.
- Акация -7 шт.

Настоящий акт составлен в 2 - х экземплярах.

Примечание: Акт обследовании не является документом, дающим право на снос и пересадку зеленых насаждений.

Согласно п. 59 «Типовых Правил содержания и защиты зелёных насаждений» утверждённого Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 235. *«Компенсационная посадка деревьев производится путем посадки саженцев в десятикратном размере в количестве 850 шт. лиственных пород высотой не менее 2,5 метров с комом или хвойных пород высотой не менее 2 метра с комом. Диаметр стволи от верхней корневой системы саженцев не менее 3 сантиметров, на высоте 1,3 метра стволовой частиц.*

Согласно п. 29, 49 и 50 «Типовых Правил содержания и защиты зелёных насаждений» утверждённого Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 235, *«Пересадки зеленых насаждений осуществляется в течение года с комом земли с соблюдением необходимых мер по их сохранению, защите и интенсивного ухода. В целях эффективной приживаемости деревьев лиственных и хвойных пород их пересадку проводят в период с наступления осени до ранней весны», «При пересадке деревьев физическими и юридическими лицами, компенсационная посадка не производится», «В случае если пересадка привела к гибели деревьев, устанавливается десятикратный размер компенсации, в соответствии с требованиями пункта 59 настоящих Типовых правил».*

Главный специалист сектора автомобильных дорог Нургазин Д. А

Представитель ТОО «ИНТЕЛПРО» Бидирахым Д.

Қол қойды/Подписал(а) Турсынбаев Жайрбек Серікович

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ **УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

100008, Қарағанды қаласы, Н. Әбдіров көшесі, 20
тел. факс: 505606
ЖСК [illegible], «ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСК KKMFKZ2A, Кбе 12, БСН 150240028640

100008, город Караганда, ул. Н. Абдирова, 20
тел, факс: 505606
ИИК [illegible], ГУ "Комитет казначейства Министерства финансов РК",
БИК KKMFKZ2A, Кбе 12, БИН 150240028640

____________ № ____________

И.о. заместителю руководителя ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды »
Г. Ботнарю

К письму № 5-4/997
от 27 сентября 2023 года

Управление ветеринарии, рассмотрев Ваше письмо, сообщает, что на территории проектируемого участка, «Строительство автомобильной дороги дороги по ул. Муканова (участок от ул. Тигимбетова до а/д Восточный обход в городе Караганды)» скотомогильники *(биотермические ямы)* отсутствуют.

Касательно сибиреязвенных захоронений, Вам необходимо обратиться в РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения РК» так как, в соответствии с пп. 1) и пп. 2), п. 5, главы 2 Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № ҚР ДСМ-114 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» выявление, регистрация и учет эпидемических очагов сибирской язвы, их картографирование с обозначением географических координат и контроль по недопущению использования в деятельности человека земельных участков, расположенных в санитарно-защитной зоне вокруг очагов сибирской язвы, входит в компетенцию территориальных подразделений и организации ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Электронды құжатты тексеру үшін qr-кодты сканерлеп сілтеме бойынша өтіңіз.
Отсканируйте qr-код и пройдите по ссылке для проверки электронного документа.

https://e-krg.kz/Services/LogBook/CheckDoc?docid=CL736DT2ID831230793295763

Руководитель **Турсынбеков К.**

Исп. Зеein.Ө
Тел.8 (7212) 562012

Қол қойды/Подписал(а) Турсынбеков Кайрбек Саринович

Электронды құжатты тексеру үшін qr-кодты сканерлеп сілтеме бойынша өтіңіз.
Отсканируйте qr-код и пройдите по ссылке для проверки электронного документа.

https://e-krg.kz/Services/LogBook/CheckDoc?docid=CL756DT2ID831230793295763

ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ,
ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ ЖӘНЕ
АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО
ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
ГОРОДА КАРАГАНДЫ"

100012, Қарағанды қ. Московская көш. 1
тел. (7212) 414737
ҚР Қаржы министрі Қазынашылық комитеті
ЖСК KZ63070102KSN3004000 БИК KKMFKZ2A
БИН 130940019782

100012, г. Караганды, ул.Московская 1
тел. (7212)414737
ИИК KZ63070102KSN3004000
в Комитете Казначейства Министерства финансов РК
БИК KKMFKZ2A БИН 130940019782

2023 ж 15.06

№ 5-4/513

Директору
АО «Казахтелеком»
Аманбекову А.К.

Управляющему директору
филиала
АО «Карагандатранстелеком»
Акпарову А.А.

В настоящее время разрабатывается проектно-сметная документация по рабочему проекту «Разработка ПСД на строительство автомобильной дороги по ул. Муканова с выходом на Северо-Восточный обход». На проектируемой улице районного значения предусматривается устройство наружного освещения и светофорных объектов.

На основании вышеизложенного, прошу Вас рассмотреть вопрос и выдать технические условия на вынос сетей связи попадающих в площадь строительства автомобильной дороги.

Приложение: 2 листа.

И.о. руководителя **Г. Ботнарь**

Исп. Д. Нургазин
Тел.: +7701 653 [illegible]21

ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ,
ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ ЖӘНЕ
АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100012, Қарағанды қ. Московская көш. 1
тел. (7212) 414737
ҚР Қаржы министрі Қазынашылық комитеті
ЖСК [illegible] БИК KKMFKZ2A
БИН 130940019782

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО
ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
ГОРОДА КАРАГАНДЫ"

100012, г. Караганды, ул.Московская 1
тел. (7212)414737
ИИК [illegible]
в Комитете Казначейства Министерства финансов РК
БИК KKMFKZ2A БИН 130940019782

2022 ж 15.05

№ [illegible]

**Генеральному директору
ТОО «Қарағанды Жарық»
Иманову П.И.**

**Директору
ТОО «Городское
коммунальное хозяйство
города Караганды»
Искакову М.Т.**

В настоящее время разрабатывается проектно-сметная документация по рабочему проекту «Разработка ПСД на строительство автомобильной дороги по ул. Муканова с выходом на Северо-Восточный обход». На проектируемой улице районного значения предусматривается устройство наружного освещения и светофорных объектов.

На основании вышеизложенного, прошу Вас рассмотреть вопрос и выдать технические условия на вынос имеющихся сетей электроснабжения попадающих в площадь строительства автомобильной дороги.

Приложение: 2 листа.

И.о. руководителя **Г. Ботнарь**

Исп.: Д. Нургазин
Тел.: +7701 652 8221

ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ТҰРҒЫН ҮЙ КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒ, ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ГОРОДА КАРАГАНДЫ"

100012, Қарағанды қ., Московская көш. 1
тел. (7212) 41-47-37
ҚР Қаржы министрлігі Қазынашылық комитеті
ЖСК [illegible] БИК KKMFKZ2A
БИН 130940019782

100012, г. Караганды, ул.Московская 1
тел. (7212)41-47-37
ИИК [illegible]
в Комитете Казначейства Министерства финансов РК
БИК KKMFKZ2A БИН 130940019782

2023 ж 15-05

№ 15-4/1574

Генеральному директору
ТОО «Қараганды Су»
Исаеву Д.Б.

Генеральному директору
ТОО «Теплотранзит Караганда»
Ляпунов А.В.

В настоящее время разрабатывается проектно-сметная документация по рабочему проекту «Разработка ПСД на строительство автомобильной дороги по ул. Муканова с выходом на Северо-Восточный обход». На проектируемой улице районного значения предусматривается устройство наружного освещения и светофорных объектов.

На основании вышеизложенного, прошу Вас рассмотреть вопрос и выдать технические условия на вынос имеющихся сетей теплоснабжения, водоснабжения и канализации попадающих в площадь строительства автомобильной дороги.

Приложение: 2 листа.

И.о. руководителя **Г. Ботнарь**

Исп.: Д. Нурсаин
Тел.: +7701 052 8221

«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»

Заңды мекенжайы:
100012, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., Сатбаев көшесі,115
Нақты мекенжайы:
100024, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., С.Мұканов көшесі 57/3
БСН 021140000722
Тел.: 8(7212) 98-35-55
Факс: 8(7212)98-35-99
E-mail: zharyk@kzharyk.ka
http://www.kzharyk.ka

Юридический адрес:
100012, Республика Казахстан,
г. Караганда, ул.Сатпаева 115
Фактический адрес:
100024, Республика Казахстан
г. Караганда, ул.С.Муканова 57/3
БИН 021140000722
Тел.: 8(7212)98-35-00
факс: 8(7212)98-35-00
E-mail: zharyk@kzharyk.ka
http://www.kzharyk.ka

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

на реконструкцию и переустройство электрических сетей КЛ-10 кВ согласно предоставленной ситуационной схеме по рабочему проекту «Строительство автомобильной дороги продолжения ул. Университетская с выходом на ул. Ганеева в городе Караганды»

1. Выдан: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды»
2. Основание выдачи, письмо запрос № 5-4/915 от 12.09.2023 г.
3. Место расположение: Карагандинская область, р-ц им. Казыбек би.
4. **КЛ-10 кВ от яч.6 ТП-2035 в сторону яч.5 ТП-2041.**
   Проектом предусмотреть:
   1) замену КЛ-10кВ от яч.6 ТП-2035 в сторону яч.5 ТП-2041 с выносом из зоны строительства и с монтажем в трубе в соответствии с требованиями «ПУЭ РК», «СНиП», НТД и НПА в области электроэнергетики РК;
   2) марку кабеля АСБ 3*185, длину и трассу предусмотреть;
   3) на пересечении с проезжей частью ул.Университетская проложить дополнительные гильзы трубы в количестве 2 шт.
   4) муфты и кабельную продукцию;
   5) трубу ПНД d-110 толщиной стенки 6,6 мм;
   6) работы в охранной зоне действующей КЛ-10 кВ проводить вручную (методом шурфования).
5. **КЛ-10 кВ от яч.3 ТП-2036 в сторону яч.8 ТП-2041.**
   Проектом предусмотреть:
   1) замену КЛ-10кВ от яч.3 ТП-2036 в сторону яч.8 ТП-2041 с выносом из зоны строительства и с монтажом в трубе в соответствии с требованиями «ПУЭ РК», «СНиП», НТД и НПА в области электроэнергетики РК;
   2) марку кабеля АСБ 3*185, длину и трассу предусмотреть;
   3) муфты и кабельную продукцию;
   4) на пересечении с проектируемой автодорогой по ул. Университетская проложить дополнительные гильзы трубы в количестве 2 шт.;
   5) трубу ПНД d-110 толщиной стенки 6,6 мм;
   6) работы в охранной зоне действующей КЛ-10кВ проводить вручную (методом шурфования).
6. Проектом предусмотреть защиту от токов КЗ, заземление согласно ПУЭ;
7. Проектом предусмотреть защиту от импульсных перенапряжений;
8. КЛ-10 кВ необходимо обеспечить бирками, согласно ПТЭ;
9. Трубы ПНД d-110 толщиной стенки 6,6 мм проложить с внешней стороны кювета или подошвы насыпи и на расстоянии не менее 2 м по обе стороны от полотна дороги и тротуара от бровки (откоса) или бордюрного камня, и на глубине не менее 1 м.;

10. В местах пересечения КЛ-10 кВ с существующими автодорогами и тротуарами со сложным восстановлением целостности асфальта или брусчатки предусмотреть прокладку методом прокола (ГНБ);
11. При производстве земляных работ в охранных зонах электрических сетей, производить с обязательным соблюдением НПА и НТД в области электроэнергетики РК и обязательным вызовом представителя ОШУ КБРПЭС ТОО «Караганды Жарык» и в его присутствии в местах пересечения.
12. Для выполнения работ по реконструкции и переустройству электрических сетей КЛ-10 кВ по рабочему проекту «Строительство автомобильной дороги продолжения ул. Университетская с выходом на ул. Гапеева в городе Караганды» Вам необходимо заключить договор с ТОО «Караганды Жарык» по возмещению затрат.
13. Проект по реконструкции и переустройству электрических сетей КЛ-10 кВ проекта «Строительство автомобильной дороги продолжения ул. Университетская с выходом на ул. Гапеева в городе Караганды» согласовать с ТОО «Қарағанды Жарық».
14. До выполнения работ выполнить исполнительную съемку трассы реконструируемых и переустраиваемых КЛ-10 кВ и оформить землю с регистрацией в Земельном комитете и в «Центре по недвижимости по Карагандинской области» за свой счет с передачей в ТОО «Қарағанды Жарық».
15. Срок действия технических рекомендаций до 21.09.2024 г.
16. Материалы, которые не производятся в Республике Казахстан, использовать производства Российской Федерации.
17. Документацию, паспорта электрических сетей с занесенными изменениями, вновь смонтированное оборудование, материалы передать на баланс ТОО «Қарағанды Жарық».

Технический директор **К. Конради**

Исп.: Шиныбекова А.Т.
Тел.: 8 (7212) 685.566

«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»

Заңды мекенжайы:
100012, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., Сатбаев көшесі, 115
Нақты мекенжайы:
100024, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., С.Мұқанов көшесі, 57/3
БСН 021140000722
Тел.: 8(7212) 98-35-55
Факс.: 8(7212) 98-35-99
E-mail: zharyk@kzharyk.kz
http://www.k-zharyk.kz

Юридический адрес:
100012, Республика Казахстан,
г. Караганда, ул. Сатпаева 115
Фактический адрес:
100024, Республика Казахстан
г. Караганда, ул. С.Муканова 57/3
БИН 021140000722
Тел.: 8(7212) 98-35-55
Факс.: 8(7212) 98-35-99
E-mail: zharyk@kzharyk.kz
http://www.k-zharyk.kz

ТОО «Қарағанды Жарық»
Исход. № 24-4199
21 09 2023

И.о. заместителя руководителя
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства,
пассажирского транспорта
и автомобильных дорог г. Караганды»
Ботнарь Г.В.

В ответ на Ваше письмо № 5-4/915 от 12.09.2023 г. направляем Вам Технические рекомендации на реконструкцию и переустройство электрических сетей КЛ-10 кВ согласно предоставленной ситуационной схеме по рабочему проекту «Строительство автомобильной дороги продолжения ул. Университетская с выходом на ул. Гапеева в городе Караганды».

На основании Технических рекомендаций Вам необходимо разработать Проект по реконструкции и переустройству электрических сетей КЛ-10 кВ рабочего проекта «Строительство автомобильной дороги продолжения ул. Университетская с выходом на ул. Гапеева в городе Караганды» и согласовать его с ТОО «Қарағанды Жарық». Выбор трассы КЛ-10 кВ для выноса из зоны строительства осуществлять согласно «Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».

Также сообщаем, что строительно-монтажные работы производить **строго** после выполнения условий Технических рекомендаций, земляные работы в охранных зонах указанных электрических сетей производить с обязательным вызовом представителей Оңтүстік-Шығыс участка КбРНЭС ТОО «Қарағанды Жарық» (по тел.: 8-7212-56-07-54, 8-7212-56-07-84, 8-7212-56-44-61, 8-707-242-30-95, 8-705-704-88-69) с обязательным его присутствием в местах пересечения электрических сетей и с соблюдением НТД в области электроэнергетики, в том числе ПУЭ (п.437, 444, 579), «Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (п.6, 20, 21, 24, 35, 36, 38):

п.6. Физические и юридические лица, а также филиалы и представительства юридических лиц принимают меры для обеспечения безопасности и сохранности электрических сетей;

Scanned by TapScanner

п.20. В пределах охранных зон электрических сетей без согласования с организацией, в ведении которой находятся эти сети, не допускается производство работ;

п.21. Физические и юридические лица, получившие письменное согласие на ведение вышеуказанных работ в охранных зонах электрических сетей, выполняют их с соблюдением условий, обеспечивающих безопасность и сохранность этих сетей, за счет собственных средств;

п.24. Выполнение работ вблизи воздушных линий электропередачи с использованием различного рода механизмов осуществляется при условии, если расстояния по воздуху от механизма, либо его выдвижной части, также от поднимаемого груза в любом их положении (в том числе и при наибольшем подъеме или вылете) до ближайшего провода, находящегося под напряжением, соответствуют требованиям Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок, утвержденных приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 253 (зарегистрированный в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 10907);

35. Физические и юридические лица, производящие земляные работы в охранной зоне, при обнаружении кабеля, не указанного в технической документации на производство работ, прекращают эти работы, принимают меры к обеспечению сохранности и целостности кабеля и сообщают об этом в ближайщую энергопередающую организацию, в ведении которой находятся электрические сети, или в местные исполнительные органы;

п.36. Физические и юридические лица в охранных зонах электрических сетей выполняют требования организаций, в ведении которых находятся электрические сети, направленные на обеспечение сохранности электрических сетей и предотвращение несчастных случаев. При возникновении угрозы жизни людей во время выполнения работ физическими и юридическими лицами в охранных зонах электрических сетей организации, в ведении которых находятся электрические сети, приостанавливают работы до устранения угрозы жизни людей;

п.38. Возмещение ущерба при повреждении электрических сетей по вине физических и юридических лиц производится в полном объеме за их счет по согласованной ими смете затрат на выполнение аварийно-восстановительных работ, составленной организацией, в ведении которой находятся эти линии.

Технические рекомендации, выданные ранее в Приложении к письму № 24-3133 от 18.07.2023 г., считать недействительными.

Приложение: Технические рекомендации на 2 листах.

Технический директор **К. Конради**

Исп.: Шошымбекова А.Т.
Тел.: 983-566

Scanned by TapScanner

«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»

Заңды мекенжайы:
100012, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., Сәтбаев көшесі,112
Нақты мекенжайы:
100024, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., С.Мұқанов көшесі,57/3
БСН 021140000722
Тел.: 8(7212)98-35-45
Факс: 8(7212)98-35-99
E-mail: zharyk@kzharyk.kz
http://www.k-zharyk.kz

Юридический адрес:
100012, Республика Казахстан,
г. Караганда, ул.Сатпаева 112
Фактический адрес:
100024, Республика Казахстан,
г. Караганда, ул.С.Муканова 57/3
БИН 021140000722
Тел.: 8(7212)98-35-45
Факс: 8(7212)98-35-99
E-mail: zharyk@kzharyk.kz
http://www.k-zharyk.kz

ТОО «Қарағанды Жарық»
№ 23-4977
09. 11. 22

Заместителю руководителя
ГУ «Отдел коммунального
хозяйства, пассажирского
транспорта и автомобильных
дорог города Караганды»
Кожакапанову Р.М.

ТОО «Қарағанды Жарық» повторно доводит до Вашего сведения, что при работах по охранным зонам 10.11.2022 г. на воздушных линиях: ВЛ 110 кВ «Н.Город – Федоровка»-1,2 цепь в пролёте опор № 3 – 4, ВЛ 35 кВ «Н.Город – Шоссейная»-1,2 цепь в пролёте опор № 2 – 3, ВЛ 110 кВ «Н.Город – Сантехническая Новая»-1,2 цепь в пролёте опор № 1 – 2, ВЛ 110 кВ «КарГРЭС-2 – Н.Город»-1,2 цепь в пролёте опор № 161 – 162, ВЛ 110 кВ «Караганда – Н.Город»-1,2 цепь в пролёте опор № 49 – 50, ВЛ 35 кВ «Н.Город – Костенко»-1,2 цепь в пролёте опор № 6 – 7, ВЛ 110 кВ «Ж.Жарык – Н.Город» в пролёте опор № 77 – 78 и ВЛ 110 кВ «Н.Город – Центр» в пролёте опор № 2 – 3 (Карагандинская область, г. Караганда ул. Сатпаева), персоналом Службы линий ТОО «Қарағанды Жарық» была обнаружена, без письменного согласования и допуска владельца электрических сетей, установка металлических опор освещения автодороги и монтаж кабеля СИП.

Для надёжного и бесперебойного электроснабжения сетей ТОО «Қарағанды Жарық», согласно «**Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон**» (ПУОЗЭС) (Утверждены приказом Министра энергетики РК от 28 сентября 2017 года № 330. Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 30 октября 2017 года № 15943):

п.2. В настоящих Правилах используются следующие понятия и определения:

2) охранная зона электрических сетей – земельные участки, водное и воздушное пространство, отведенные в целях обеспечения сохранности электрических сетей, создания нормальных условий эксплуатации, предотвращения их повреждения, а также несчастных случаев среди населения, оказавшегося в охранной зоне этих сетей

п.5. Охранные зоны электрических сетей устанавливаются без изъятия земельных участков у собственников земельных участков и землепользователей.

п.6. Физические и юридические лица, а также филиалы и представительства юридических лиц принимают меры для обеспечения безопасности и сохранности электрических сетей, в том числе проходящих по их территории.

п.7. Споры между организациями, в ведении которых находятся электрические сети, и физическими и юридическими лицами (их филиалами и представительствами) решаются в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

п. 8. Для обеспечения безопасности населения, создания нормальных условий эксплуатации электрических сетей и предотвращения несчастных случаев отводятся земельные участки, устанавливаются охранные зоны.

п. 10. Охранные зоны электрических сетей устанавливаются вдоль линий электропередачи (включая ответвления к вводам в здания) в виде участка земли и воздушного пространства, ограниченного вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны от проекций крайних проводов на поверхность земли (при не отклоненном их положении).

п.11. Охранные зоны электрических сетей устанавливаются:

не менее 15 м – для воздушной линии электропередачи 35 кВ;

не менее 20 м – для воздушной линии электропередачи 110 кВ;

п.17. При прохождении трасс воздушных и кабельных линий в пределах сельских и городских застроек местные исполнительные органы не допускают застройку охранных зон электрических сетей.

п.20. В пределах охранных зон электрических сетей без согласования с организацией, в ведении которой находятся эти сети, не допускается производство строительных, монтажных, земляных, погрузочно-разгрузочных работ, поисковых работ, связанных с устройством скважин и шурфов, обустройство площадок, стоянок автомобильного транспорта, размещение рынков, строений, сооружений, складирование материалов, сооружение ограждений и заборов, сброс и слив едких коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов.

п.21. Физические и юридические лица, получившие письменное согласие на ведение вышеуказанных работ в охранных зонах электрических сетей, выполняют их с соблюдением условий, обеспечивающих безопасность и сохранность этих сетей, за счет собственных средств.

п.22. При сооружении оросительных и коллекторно-дренажных каналов, устройстве шпалер для виноградников, садов и производстве других работ сохраняются подъезды и подходы к электрическим сетям.

п.27. Организациями, в ведении которых находятся линии электропередачи, в охранных зонах этих линий производятся земляные работы, необходимые для ремонта и эксплуатаций линий электропередачи.

п.29. Работы по предотвращению аварий и ликвидации их последствий на линиях электропередачи могут производиться в любое время года без согласия с землепользователями и землевладельцами, но с уведомлением их о производимых работах.

п.33. Работникам организаций, в ведении которых находятся электрические сети, в наряде-допуске на производство работ обеспечивается беспрепятственный доступ к объектам электрических сетей, расположенным на территории других организаций, для выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию.

п.36. Физические и юридические лица в охранных зонах электрических сетей выполняют требования организаций, в ведении которых находятся электрические сети, направленные на обеспечение сохранности электрических сетей и предотвращение несчастных случаев. При возникновении угрозы жизни людей во время выполнения работ физическими и юридическими лицами в охранных зонах электрических сетей организации, в ведении которых находятся электрические сети, приостанавливают работы до устранения угрозы жизни людей.

п.37. При выявлении нарушений настоящих Правил уполномоченные должностные лица организаций, в ведении которых находятся электрические сети, составляют в произвольной форме акт о нарушениях с приложением материалов, подтверждающих факты нарушения (фотографии, объяснительные, схемы прохождения линий электропередачи, разрешение на производство работ в охранной зоне и другие имеющиеся материалы), и принимают меры в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

п.38. Возмещение ущерба при повреждении электрических сетей по вине физических и юридических лиц производится в полном объеме за их счет по согласованной ими смете затрат на выполнение аварийно-восстановительных работ, составленной организацией, в ведении которой находятся эти линии – Вам необходимо в кратчайшие сроки принять все необходимые меры по предотвращению установки опор освещения автодороги и монтажа кабеля СИП, а также **ДЕМОНТИРОВАТЬ УСТАНОВЛЕННЫЕ ОПОРЫ** – предусмотреть их установку вне охранной зоны ВЛ 35/110 кВ.

Для организации допуска подрялной организации необходимо предоставить в адрес ТОО «Караганды Жарык»:

1. Разработать и согласовать рабочий проект по производству работ по установке опор освещения автодороги и монтажа кабеля СИП:

1.1. проект производства работ с поэтапной технологией производства работ в охранной зоне ВЛ 35/110 кВ;

1.2. расстановку спецтехники;

1.3. меры безопасности.

2. Списки лиц ответственных за безопасное производство работ.

3. Пройти вводный инструктаж в СНиТБ в центральном офисе ТОО «Караганды Жарык» по адресу: ул. С.Муканова 57/3.

4. Получить первичный инструктаж на рабочем месте от ответственных лиц СЛ ТОО «Караганды Жарык», предварительно предоставив список лиц ответственных за безопасное производство работ с визой технического директора и СНиТБ ТОО «Караганды Жарык».

5. Для организации и проведения допуска на рабочее место, при себе иметь вышеуказанный список лиц ответственных за безопасное производство работ с квалификационными удостоверениями.

6. Разработать и согласовать совместные мероприятия по технике безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.

7. Заблаговременно оповестить ТОО «Караганды Жарык» о сроках производства работ.

Также сообщаем, что согласно гарантийного исходящего письма № 5887 от 16.01.2023 года, нарушения в указанные сроки до 31 марта текущего года не устранены.

Во избежание несчастных случаев среди рабочего персонала подрядной организации, ТОО «Караганды Жарык» ЗАПРЕЩАЕТ проводить без согласования и допуска любые работы и устанавливать прочие объекты в охранной зоне и под ВЛ 35/110 кВ.

Приложение:

- копия исх. письма № 5887 от 16.01.2023г. – на 1-ом листе;
- копия исх. № 23-2202 от 22.05.23г. – на 4-х листах.

Генеральный директор **Д. Ахмадин**

Исп.: Павлов П.Ю.
Тел.: 8(7212)91-44-34

"ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАСЫНЫҢ КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ"

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ОТДЕЛ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ГОРОДА КАРАГАНДЫ"

100012, Қарағанды қ., Московская көш., 1
тел.: (7212) 41-47-35

100012, г. Караганда, ул. Московская 1
тел.: (7212) 41-47-35
БИК KKMFKZ2A

2023 « 16 » 01

№ 5827

Генеральному директору
ТОО «Қарағанды Жарық»
Иманову Н.И.

Рассмотрев письмо Комитета атомного и энергетического надзора и контроля ГУ «Территориальный департамент по Карагандинской области», за вх. №5887 от 30.12.2022 года касательно отсутствия письменного согласования в работах по установке металлических опор освещения автодороги и монтаж кабеля СИП под проводами в охранных зонах по городу Караганда, сообщаю, что нарушения в охранных зонах электрических сетей будут устранены до 31 марта текущего года.

Заместитель руководителя **Р. Кожакапанов**

Исп.: Г. Бошнаръ
Д.Нурлан

«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»

Заңды мекенжайы:
100012, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., Сатбаев көшесі,11б
Нақты мекенжайы:
100024, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., С.Мұқанов көшесі,57/3
БСН 021140000722
Тел.: 8(7212)98-35-55
Факс: 8(7212)98-35-99
E-mail: zharyk@kzharyk.kz
http://www.k-zharyk.kz

Юридический адрес:
100012, Республика Казахстан,
г. Караганда, ул.Сатпаева 11б
Фактический адрес:
100024, Республика Казахстан
г. Караганда, ул. С.Муканова 57/3
БИН 021140000722
Тел.: 8(7212)98-35-55
Факс: 8(7212)98-35-99
E-mail: zharyk@kzharyk.kz
http://www.k-zharyk.kz

ТОО «Караганды Жарык»
Исх. № 18-2830
17. 06. 23

**И.о. руководителя
ГУ «Отдел жилищно – коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды»
Ботиарь Г.**

В ответ на Ваше обращение № 5 – 4/592 от 15.06.2023г. направляем в Ваш адрес технические условия на переустройство ВЛ 110 кВ «Жана Жарык – Н.Город» и ВЛ 110 кВ «Жана Жарык – Центр» в пролете опор № 20 – 21.

Приложение: технические условия – на 2-х листах.

Генеральный директор **Д. Ахмадин**

Исп.: Павлов Н.Ю.
Тел.: 8(7212)21-44-74

«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»

Заказ [illegible]
100012, Казахстан Республикасы,
Қарағанды қ., [illegible] 115
Пакты мекенжайы:
100024, Казахстан Республикасы,
Қарағанды қ., С.Мұканов [illegible] 57/3
БСН 021140000722
Тел.: 8(7212) 91-35-95
Факс: 8(7212) 91-35-99
E-mail: [illegible]
http://www.[illegible]

Юридический адрес:
100012, Республика Казахстан,
г. Караганда, ул.Галиаскара 115
Фактический адрес:
100024, Республика Казахстан
г. Караганда, ул. С.Муканова 57/3
БИН 021140000722
Тел.: 8(7212) 91-35-95
Факс: 8(7212) 91-35-99
E-mail: [illegible]
http://www.[illegible]

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на разработку проекта пересечения проектируемой автомобильной дороги по объекту «Разработка ПСД на строительство автомобильной дороги по ул. Муканова с выходом на Северо – Восточный обход» с ВЛ 110 кВ «Жана Жарык – Н.Город» и ВЛ 110 кВ «Жана Жарык – Центр».

1. Выдан: ГУ «Отдел жилищно – коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды».
2. Основание выдачи: письмо запрос № 5 – 4/592 от 15.06.2023г.
3. Место расположения: Карагандинская область.
4. Объект переустройства: ВЛ 110 кВ «Жана Жарык – Н.Город» и ВЛ 110 кВ «Жана Жарык – Центр» в пролете опор № 20 – 21.
5. Проектом предусмотреть монтаж новых анкерных опор в габарите ВЛ 110 кВ в соответствии с «ПУЭ РК», «СНиП» и другой НТД, в том числе предусмотреть:
   - проект производства работ;
   - утилизация демонтируемых фундаментов и строительного мусора;
   - демонтаж переустраемого участка ВЛ и существующих опор;
   - перевозку демонтированных материалов на центральный склад ТОО «Қарағанды Жарық» (в соответствии с утверждённым и согласованным графиком);
   - материал провода: марка АС – 240/32;
   - грозозащитный трос марки: ТК – 9,1;
   - соединение шлейфов провода выполнить прессуемыми зажимами САС (тип рассчитать в проекте);
   - материал опор: металл с горячим цинкованием;
   - материал изоляция стекло (тип рассчитать в проекте с учётом интенсивности загрязнения окружающей среды);

- крепление проводов к натяжным изолирующим подвескам анкерных опор выполнить прессуемыми зажимами типа НАС (тип рассчитать в проекте), пересечение с а/д выполнить в двухцепной подвеске (для ВЛ 110 кВ по 10 шт, в гирлянде);
- применение антивандальных гаек для металлоконструкции опор нижнего пояса;
- плакаты безопасности по ТБ;
- таблички с диспетчерским наименованием ВЛ и нумерацией;
- обеспечение проезда по трассе ВЛ и планировку подъездов к опорам;
- соединение контура заземления опор выполнить разъёмным, на болтах;
- применение птицезащитных устройств;
- климатические условия районирования:
  по скорости ветра VI
  по толщине стенки гололеда IV;

6. Проект переустройства ВЛ 110 кВ «Жана Жарык – Н.Город» и ВЛ 110 кВ «Жана Жарык – Центр» в пролете опор № 20 – 21 согласовать с ТОО «Қарағанды Жарық».
7. До выполнения работ оформить землю переустраеваемых опор с регистрацией в Земельном комитете и в «Центре по недвижимости по Карагандинской области» за свой счет с передачей в ТОО «Караганды Жарык».
8. Срок действия технических условий до 30.06.2024 г.
9. Материалы, которые не производятся в Республике Казахстан, использовать производства Российской Федерации.
10. Вновь установленное оборудование и материалы передать на баланс ТОО «Караганды Жарык».

Технический директор **К. Конради**

Исп.: Павлова Н.Ю.
Тел.: 8(7717)71-44-74

«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»

Заңды мекенжайы:
100012, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., Сатыбалдин көшесі, 115
Нақты мекенжайы:
100024, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., С.Муканов көшесі, 57/2
БСН 021140000722
Тел.: 8(7212)98-35-55
Факс: 8(7212)98-35-99
E-mail: zharyk@kzharyk.kz
http://www.kzharyk.kz

Юридический адрес:
100012, Республика Казахстан,
г. Караганда, ул. Сатыбалдина 115
Фактический адрес:
100024, Республика Казахстан,
г. Караганда, ул. С.Муканова 57/2
БИН 021140000722
Тел.: 8(7212)98-35-55
Факс: 8(7212)98-35-99
E-mail: zharyk@kzharyk.kz
http://www.k-zharyk.kz

ТОО «Караганды Жарык»
исх. № 21-1065
« 13 » 07 20 23

И.о. руководителя
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства,
пассажирского транспорта
и автомобильных дорог г. Караганды»
Ботнарь Г.В.

В ответ на Ваше письмо № 5-4/592 от 15.06.2023 г. направляем Вам Технические рекомендации на реконструкцию и переустройство электрических сетей КВЛ-10 кВ согласно предоставленной ситуационной схеме по рабочему проекту «Разработка ПСД на строительство автомобильной дороги по ул. Муканова с выходом на Северо-Восточный обход».

Также сообщаем, что строительно-монтажные работы производить строго после выполнения условий Технических рекомендаций, земляные работ в охранных зонах указанных электрических сетей производить с обязательным вызовом представителей Оңтүстік-Шығыс участка ГорРЭС ТОО «Караганды Жарык» (по тел.: 8-7212-56-07-54, 8-7212-56-07-84, 8-7212-56-44-61, 8-707-242-30-95, 8-705-704-88-69) с обязательным его присутствием в местах пересечения электрических сетей и с соблюдением НТД в области электроэнергетики, в том числе ПУЭ (п.437, 444, 579), «Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (п.6, 20, 21, 24, 35, 36, 38):

п.6. Физические и юридические лица, а также филиалы и представительства юридических лиц принимают меры для обеспечения безопасности и сохранности электрических сетей;

п.20. В пределах охранных зон электрических сетей без согласования с организацией, в ведении которой находятся эти сети, не допускается производство работ;

п.21. Физические и юридические лица, получившие письменное согласие на ведение вышеуказанных работ в охранных зонах электрических сетей, выполняют

их с соблюдением условий, обеспечивающих безопасность и сохранность этих сетей, за счет собственных средств;

п.24. Выполнение работ вблизи воздушных линий электропередачи с использованием различного рода механизмов осуществляется при условии, если расстояния по воздуху от механизма, либо его выдвижной части, также от поднимаемого груза в любом их положении (в том числе и при наибольшем подъеме или вылете) до ближайшего провода, находящегося под напряжением, соответствуют требованиям Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок, утвержденных приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 253 (зарегистрированный в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 10907);

35. Физические и юридические лица, производящие земляные работы в охранной зоне, при обнаружении кабеля, не указанного в технической документации на производство работ, прекращают эти работы, принимают меры к обеспечению сохранности и целостности кабеля и сообщают об этом в ближайшую энергопередающую организацию, в ведении которой находятся электрические сети, или в местные исполнительные органы;

п.36. Физические и юридические лица в охранных зонах электрических сетей выполняют требования организаций, в ведении которых находятся электрические сети, направленные на обеспечение сохранности электрических сетей и предотвращение несчастных случаев. При возникновении угрозы жизни людей во время выполнения работ физическими и юридическими лицами в охранных зонах электрических сетей организации, в ведении которых находятся электрические сети, приостанавливают работы до устранения угрозы жизни людей;

п.38. Возмещение ущерба при повреждении электрических сетей по вине физических и юридических лиц производится в полном объеме за их счет по согласованной ими смете затрат на выполнение аварийно-восстановительных работ, составленной организацией, в ведении которой находятся эти линии.

Приложение: Технические рекомендации на 2 листах.

Технический директор **К. Конради**

Исп.: Шошанбекова Д.Т.
Тел.: 983-566

«ҚАРАҒАНДЫ ЖАРЫҚ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ

ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КАРАГАНДЫ ЖАРЫК»

Заңды мекенжайы:
100012, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., Сәтбаев көшесі 115
Нақты мекенжайы:
100024, Қазақстан Республикасы,
Қарағанды қ., С.Мұқанов көшесі 57/3
БСН 031146000731
Тел.: 8(7212) 98-55-55
Факс: 8(7212)98-55-00
E-mail: zharyk@karzharyk.kz
http://www.k-zharyk.kz

Почтовый адрес:
100012, Республика Казахстан,
г. Караганда, ул.Сатпаева 115
Фактический адрес:
100024, Республика Казахстан
г.Караганда, ул.С.Муканова 57/3
БИН 031146000731
Тел.: 8(7212) 98-55-55
Факс: 8(7212) 98-55-00
E-mail: zharyk@karzharyk.kz
http://www.k-zharyk.kz

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

на реконструкцию и переустройство электрических сетей КВЛ-10 кВ согласно предоставленной ситуационной схеме по рабочему проекту «Разработка ПСД на строительство автомобильной дороги по ул. Муканова с выходом на Северо-Восточный обход»

1. Выдан: ГУ «Отдел жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды»
2. Основание выдачи: письмо запрос № 5-4/592 от 15.06.2023 г.
3. Место расположения: Карагандинская область, р-н им. Казыбек би.
4. Объект переустройства: КВЛ-10 кВ фид.№17 ПС «Энгельсо» в пролете опор №150-154.
5. Проектом предусмотреть:
   - переустройство участка КВЛ-10кВ фид.№17 ПС «Энгельсо» в пролете опор №150-154 в пересечении с проектируемой автодорогой в соответствии с требованиями «ПУЭ РК», «СНиП», НТД и НПА в области электроэнергетики РК.
   - монтаж железобетонных опор с гидроизоляцией, габарит в пересечении с автодорогами рассчитать,
   - монтаж провода ВЛЗ-10 кВ с сечением 70 мм^2;
   - линейную арматуру, изоляцию;
   - таблички с диспетчерским наименованием, со знаками безопасности и нумерацией опор согласно НТД;
   - трассу, длину КВЛ-10 кВ.
6. Проектом предусмотреть защиту от токов КЗ, заземление согласно ПУЭ;
7. Проектом предусмотреть защиту от импульсных перенапряжений;
8. При производстве земляных работ в охранных зонах электрических сетей, производить с обязательным соблюдением НПА и НТД в области электроэнергетики РК и обязательным вызовом представителя ОПУ ГорРЭС ТОО «Караганды Жарык» и в его присутствии в местах пересечения.
9. Для выполнения работ по реконструкции и переустройству КВЛ-10 кВ Вам необходимо заключить договор с ТОО «Караганды Жарык» по возмещению затрат.
10. Проект по реконструкции и переустройству электрических сетей КВЛ-10 кВ проекта «Разработка ПСД на строительство автомобильной дороги по ул. Муканова с выходом на Северо-Восточный обход» согласовать с ТОО «Караганды Жарык».
11. До выполнения работ выполнить исполнительную съемку трассы реконструируемых и переустраиваемых ВЛ-10 кВ и оформить землю с регистрацией в Земельном комитете и в «Центре по недвижимости по Карагандинской области» за свой счет с передачей в ТОО «Караганды Жарык».
12. Срок действия технических рекомендаций до 11.07.2024 г.

13. Материалы, которые не производятся в Республики Казахстан, использовать производства Российской Федерации.

14. Документацию, паспорта электрических сетей с внесенными изменениями, вновь смонтированное и демонтированное оборудование, материалы передать на баланс ТОО «Каригаилы Жарык».

Технический директор **К. Конради**

Исп.: Шошымбекова А.Т.
Тел: 8 (7212) 983-566

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
«ҚАРАҒАНДЫ СУ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КАРАГАНДЫ СУ»

[illegible]

[illegible]

23.06.2023 № 09.02/1728

И.о.руководителя
ГУ «Отдел жилищно-коммунального
хозяйства, пассажирского
транспорта и автомобильных дорог
города Караганды»
Г.Ботияръ

На Ваше обращение № 9-4/594 от 15.06.2023г.

Направляем Вам копию технических условий по защите водопроводных и канализационных сетей по рабочему проекту «Разработка ПСД на строительство автомобильной дороги по ул. Муканова с выходом на Северо-Восточный обход», выданных 27.06.2022 года № 09.02/1624. В настоящее время данные технические условия актуальны для разработки проектно-сметной документации.

Приложение: на 2-х листах

Зам.генерального директора
производству **Даулбаев К.А.**

Исп. ПТС
Фрибус М.А., Екимова И.Г.
56-19-14 (1106,1102)

Товарищество с ограниченной ответственностью
«Караганды Су»

ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды»
(кому выдается)

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ 09-02/1624 от 27.06.2022

Наименование объекта: **Строительство автомобильной дороги по ул.Муканова на участке от ул. Таттимбета до а/д Восточный обход**

1. В зону проектируемой а/дороги попадают:
- **водопровод Д 315мм п/э ул. Таттимбета – ул. Муканова**

2. Пересечение с водопроводной сетью ТОО « Караганды Су»:
- **произвести замену участка водопровода Д 700мм сталь в районе ул.Муканова, д.86**, попадающего под проектируемую автодорогу

3. Пересечение с водопроводной сетью ГУ « Отдел строительства г. Караганды»:
- **водопровода Д 180 мм п/э в районе ул. Муканова, д. 86**
- **канализационная линия Д-200 мм** (уточнить в ГУ «Отдел строительства города Караганды»).

При проектировании автодороги предусмотреть защитные мероприятия согласно требований СНиП:
- **для водоводов и канализационных сетей - футляр.**

4. Имеются пересечения с ведомственными сетями водопровода и канализации, где необходимо предусмотреть мероприятия по защите данных сетей согласно требованиям СНиП ***при условии согласования с владельцами сетей (Жилой комплекс «RASPAHA» ул. Муканова, д. 43Б, Автоцентр ул.Таттимбета, д. 53/4, АЗС «SINOIL» ул. Таттимбета, д. 19/2, Автокомплекс и гостиничный комплекс, ул.Муканова 43/4).***

5. Проект а/дороги и детализацию пересечения с трубопроводами согласовать с ТОО «Караганды Су».

6. Подрядчику перед началом производства работ вызвать представителей службы водоснабжения (ул.Затаевича,д.1а, т.44-07-10) и службы водоотведения (ул.Затаевича, д.1а, т.35-94-88).

И.о. заместителя генерального директора по производству **Сеньковский Н.П.**

Согласовано: Ролич А.С.
Исп. ПТС Фрибус М.А. 56-19-14 (1106,1102)
Бокова И.Г. 79-12-13

19/6
19 в
23/1
19/1
23/4
19/3
19/2
19/6
19/6
43/4
33/3
ул. Таптимбета
19
19
20
20
21
21
21
20/4
19 а/2
19 а/2
19 г
17/2
59

«Қарағандыэнерго саласы»
жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі

Товарищество с ограниченной
ответственностью
«Карагандыэнерго саласы»

БИН 040140002978, ИИК KZ036017191000003225 в АО «Народный банк Казахстана», БИК HSBKKZKX

100024, Қарағанды қаласы Муканова 59
тел. 8 (7212) 33-52-88 karagandyenergo@mail.ru
karagandyenergo@mail.ru

100024, г. Караганда, ул. Муканова 59
тел. 8 (7212) 33-52-88

27.06.2023 № 2249

Технические условия

на подключение к сетям электроснабжения
ТОО «Қарағандыэнерго саласы»
(***наружного освещения и светофорные объекты***)

Объект: «Строительство автомобильной дороги по ул. Муканова на участке от ул. Таттимбета до а/д Восточный обход»

Выданы: ***ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды».***

1. Место расположения объекта: г. Караганда, ул. Муканова (от ул. Таттимбета до а/д Восточный обход).
2. Основание для выдачи технических условий: уменьшение мощности.
3. Разрешенная к использованию мощность: **112,0 кВт**, в том числе: наружное освещение -110,0 кВт, светофорные объекты – 2,0 кВт.
4. Характер потребления эл.энергии: постоянный.
5. Категория надежности эл.снабжения: третья.
6. Напряжение в точке присоединения: 10 кВ.
7. Точка присоединения: **РУ-10 кВ ЦРП – 10 (мкр. «Кош Шаһар»), яч.№ 4,** подключенная от ПС 110/10 кВ «Трудовая».
8. Основной источник питания: ПС 110/10 кВ «Трудовая».
9. Разработать проект внешнего электроснабжения. В проекте предусмотреть:
   - объект запитать от РУ-10 кВ **от ЦРП – 10 (мкр. «Кош Шаһар»), яч.№ 4,** в соответствии с категорией электроснабжения;
   - необходимое количество трансформаторных подстанций закрытого типа ТП, с необходимым количеством трансформаторов, на запрашиваемую мощность;
   - прокладку кабельной линии КЛ-10 кВ от РУ-10 кВ ЦРП – 10 (мкр. «Кош Шаһар»), яч.№ 4 до проектируемых трансформаторных подстанций КТП, с учетом категории надежности эл.снабжения и запрашиваемой нагрузки;
   - прокладку кабельных линий КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемых КТП до проектируемых линий наружного освещения и светофорных объектов, с учетом категории надежгости электроснабжения и запрашиваемой нагрузки;
   - в РУ-10 кВ распределительной подстанций ЦРП – 10 (мкр. «Кош Шаһар») установить шкаф УСПД УТМ-64М (контроллер Aris MT500 укомплектованный GPRS- антенной (до 15 приборов учёта). Предусмотреть подключение прибора учёта типа ЕвроАльфа А1805 к контроллеру Aris MT500 посредством интерфейса RS-485. Обеспечить передачу данных на сервер ТОО «Қарағандыэнерго саласы»;
   - установленное в ЦРП – 10 (мкр. «Кош Шаһар») оборудование передать в ТОО «Қарағандыэнерго саласы»;
   - в РУ-0,4 кВ проектируемых трансформаторных подстанций установить шкаф УСПД типа ШУЭ-30-1Н-LQ-08 (для однотрансформаторной ТП), антивандальный, габаритные размеры 675х720х160 мм, утепленный, со степенью защиты IP54, в следующей комплектации:
     • PLC-концентратор типа «SAIMAN-1000E», PLC, RS-485, IrDA, Ethernet, GPRS-модем;

Scanned by TapScanner

• Трехфазный многотарифный электронный счетчик, активной и реактивной энергии, типа Дал СА4У-Э720 R TX IP П RS Д G/PLC (3x220/380V 5-7.5A), кл.т.1.0 по АЭ, 2.0 по РЭ;
• Нагревательный прибор типа FLH045, 110-250 V;
• Термостат типа FLZ520, 10(2) A, 240 V, 0°C – 60°C;
• Колодка соединительная;
• Клеммная группа WAGO 1206-1292;
• Автоматический выключатель 2-х полюсный, I=25 A;
• Автоматический выключатель 3-х полюсный, I=25 A;
• GSM/GPRS – антенна;

- проектируемые кабельные линии КЛ-0,4 кВ, рассматривать с учетом проекта на строительство автомобильной дороги и благоустройства территории, прилегающей к ней;
- при разработке проекта руководствоваться ПУЭ РК.

10. Учет эл.энергии установить на отходящей ячейке в РУ-10 кВ ЦРП – 10 (мкр. «Кош Шаһар») (прибор учета эл. энергии A1805-RL).
11. Требования к организации учета эл.энергии в соответствии с параграф.6 (установка и эксплуатация приборов учета) ППЭЭ.
12. Защита от токов КЗ, заземление согласно действующих ПУЭ.
13. Получить заключение экспертной организации (на проект), имеющей разрешение уполномоченно органа на проведение энергетической экспертизы по вопросам электроэнергетики и электроснабжения. Один экземпляр заключения предоставить в ТОО «Қарағандыэнерго саласы».
14. Проект наружного освещения и светофорных объектов по ул. Муканова от ул. Таттимбета до а/д Восточный обход согласовать с ТОО «Қарағандыэнерго саласы». Один экземпляр проекта предоставить в ТОО «Қарағандыэнерго саласы».
15. Заключить договор на поставку эл.энергии с энергоснабжающей организацией.
16. При смене владельца эл.установки, новый собственник в течении 10-ти рабочих дней с момента регистрации права собственности в писменной форме уведомляет энергопередающую организацию о смене владельца и заключает договор с энергоснабжающей организацией (ППЭЭ раздел 9).
17. Выполнить исполнительную съемку на построенные сети, с нанесением на план города Караганды.
18. При изменении установленной мощности технические условия считаются недействительными, подлежат переоформлению (ППЭЭ раздел 12).
19. Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановки.
20. Ранее выданные технические условия ТУ-1948 от 24.06.2022 года считать недействительными.

Директор **Искаков М.Т.**

«Қарағандыэнерго саласы»

Исп. Горелов Ю.И
Оразбеков А.Б
т. 8 (7212) 33-52-88

Scanned by TapScanner

«ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ»
акционерлік қоғамы
«Желі» дивизионы» бірлестігі
Қарағанды қатынау желісін
пайдалану департаменті
(Қарағанды ҚЖПД)

КАЗАҚТЕЛЕКОМ
KAZAKHTELECOM JOINT STOCK COMPANY

Акционерное общество
«КАЗАХТЕЛЕКОМ»
Объединение «Дивизион «Сеть»
Карагандинский департамент
эксплуатации сети доступа
(Карагандинский ДЭСД)

[illegible]

[illegible]

02.10.2023 № 01-5-4-9-11/3335

КАРАҒАНДЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ, ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ басшысының м. а.
Г. Бөтанарка
100012, Қарағанды қ. Московская көш. 1

Құрметті Өтінім беруші !

"Қазақтелеком" АҚ филиалы "Желі" дивизионы" бірлестігі Қарағанды ҚЖПД 2023.15.06 №5-4/593 "Шығыс айналма жолына шығатын Мұқанов көшесі бойынша автомобиль жолының құрылысына ЖСҚ әзірлеу" жұмыс жобасы бойынша "Қазақтелеком" АҚ желілерін шығаруға техникалық талаптарды әзірлеуге және беруге қатысты өтінішіңізге жауап ретінде, сіздің ұсынылған сызбаңызда көрсетілген учаскеде Проектная көшесі 15 және "Қайрат" ипподромы арқылы "Шығыс айналма жолы" автомобиль жолына дейінгі ұзындықта осы учаскеде "Қазақтелеком" АҚ желілері жоқ екенін хабарлайды.

"Желі" Дивизионы" Бірлестігі
Қарағанды ҚЖПД директоры — А.К. Беков

Орынд.: А.Ю. Тимофеев
Тел.: (7212)589013

001530

И.о руководителя ГУ "ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ГОРОДА КАРАГАНДЫ"
Ботнарю Г.
100012, г. Караганды, ул. Московская 1

Уважаемый заявитель !

Карагандинский ДЭСД Объединения "Дивизион Сеть" - филиал АО "Казахтелеком", в ответ на Ваше обращение исх.№5-4/593 от 15.06.2023 года касательно разработки и выдачи технических условий на вынос сетей АО "Казахтелеком" по рабочему проекту «Разработка ПСД на строительство автомобильной дороги по ул. Муканова с выходом на Восточный обход», сообщает следующее, что на участке, указанном в вашей предоставленной схеме, начиная от адреса улицы Проектная 15 и протяженностью через гипподром "Кайрат" до автомобильной дороги "Восточный обход", сетей АО "Казахтелеком" на данном участке нет.

Директор Карагандинского ДЭСД
Объединения "ДИВИЗИОН "СЕТЬ" **А.К. Бекол**

Исп.:Тимофеев А.Ю.
тел.:(7212)589011.

"Теплотранзит Караганда"
ЖШС

ТЕПЛОТРАНЗИТ КАРАГАНДА

ТОО
"Теплотранзит Караганда"

202___ ж. ______________ №__________

№ 14/1244 202___ г.
на № ___________ от [illegible] 202___ г.

И.о. руководителя
ГУ « Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды»
Кокушеву Е.

Согласно Вашего письма исх. № 5-4/682 от 18.07.2023г. при разработке « ПСД на строительство автомобильной дороги по ул. Муканова с выходом на Северо-Восточный обход»- необходимо выполнить следующие технические условия при пересечении с существующими тепловыми сетями попадающими в зону проектируемой автомобильной дороги:

1. В местах пересечения автодороги с трубопроводами и тепловыми камерами предусмотреть защиту трубопровода и конструкций от возникающих дополнительных нагрузок.

2. Проектирование осуществлять в соответствии с действующими нормативно-техническими документами.

3.Применять новые материалы

Предусмотреть мероприятия и технические решения по недопущению повреждений трубопроводов и конструкций тепловых сетей, как при проведении работ, так и при последующей эксплуатации автодороги.

4. Произвести замену трубопроводов тепловой сети, попадающей под реконструируемый участок автодороги.

5. Проект предоставить на согласование в ТОО «Теплотранзит Караганда».

Генеральный директор **А. Ляпунов**

Исполнитель: Мітәкко Л.М.
Тел.: 86-19-42

ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ, ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ГОРОДА КАРАГАНДЫ"

100012, Қарағанды қ. Московская көш. 1
тел. (7212)41-47-37
ҚР Қаржы министрлігі Қазынашылық комитеті
ЖСК [illegible] БИК KKMFKZ2A
БСН 120940019782

100012, г. Караганды, ул.Московская 1
тел. (7212)41-47-37
ИИК [illegible]
в Комитете Казначейства Министерства финансов РК
БИК KKMFKZ2A БИН 120940019782

2023 ж. 25.08

№ 1-4/551

Директору
ТОО «ИНТЕЛПРО»
Ахметову А.М.

ГУ «Отдел жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» не возражает на подключение к городской ливневой канализации, точка подключения по адресу ул. Таттимбета, д.19.

1. В проекте предусмотреть установку ливнеприёмников, согласно расчету для отвода воды с территории проектируемой автомобильной дороги, включая пересечение улиц Таттимбета-Муканова.
2. Трубопровод окрасить антикоррозийным покрытием согласно СНиП.
3. Решётку ливнеприёмников выполнить съемной для обеспечения очистки приемников.
4. Установить смотровые канализационные колодцы, согласно расчёту с шагом между колодцами, согласно СНиП.
5. Проектирование вести в соответствие с действующими нормативно-техническими документами РК.
6. Отвод талых и ливневых вод предусмотреть системой коллекторов с установкой необходимого количества дождеприемников.
7. Переходы через существующие и проектируемые дороги выполнить в защитном футляре.
8. Переходы под участками с усовершенствованным покрытием предусмотреть методом горизонтально - наклонного бурения.
9. Коллектора укладывать по трассам, обеспечивающим отвод поверхностных стоков в границах площади водосбора, исходя из условий их работы в самотечном режиме. Размер коллектора принять в соответствии с существующим, D=1200мм.
10. Проект согласовать с ГУ «Отдел жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды».

И.о. заместителя руководителя **Г.Ботнарь**

«ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ»
акционерлік қоғамы
«Желі» дивизионы» бірлестігі
Қарағанды қатынау желісін
пайдалану департаменті
(Қарағанды ҚЖПД)

ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ
"KAZAKHTELECOM JOINT STOCK COMPANY"

Акционерное общество
«КАЗАХТЕЛЕКОМ»
Объединение «Дивизион «Сеть»
Карагандинский департамент
эксплуатации сети доступа
(Карагандинский ДЭСД)

100000, Қарағанды қаласы, Ермеков көшесі, 31
тел.: 8-(7212)-58-96-44, 50-53-50
E-Mail: [illegible]@telecom.kz

100009, город Караганда, улица Ермекова, 31
тел.: 8-(7212)-58-96-44, 50-58-50
E-Mail: [illegible]@telecom.kz

_____________ № _____________

____

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор Карагандинского ДЭСД
Объединения "Дивизион "Сеть""-
филиала АО «Казахтелеком»
_____________ А.К. Беков
"___" _____________ 2023г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
№Д08-3/Л-09/23-266

На укрепление сетей АО "Казахтелеком" в г. Караганда на территории проектируемой дороги по проекту «Разработка ПСД на строительство автомобильной дороги по ул. Муканова с выходом на Северо-Восточный обход».

Выданы ГУ "ОТДЕЛ ЖКХ, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ Г.КАРАГАНДЫ"

для укрепления сетей АО "Казахтелеком" на территории земельного участка необходимо выполнить следующее:

1 **Проектные работы**

1.1 Разрешение на выполнение проектно-изыскательских работ будет выдано организации, имеющей соответствующую лицензию, в соответствии с пунктом 6 ст. 29 Закона РК «О связи».

1.2 В проекте и смете предусмотреть следующее:

1.2.1 Проведение изысканий совместно с начальником кабельного цеха (пр. Сакена Сейфуллина 12) ЦТО МС Карагандинского ДЭСД, для чего определить необходимый объем работ по выносу сетей связи и получить допуск на проведение изыскательных работ в ЦТО МС Карагандиской ДЭСД тел. +77212445334.

Карагандинский ДЭСД
Объединение "Дивизион "Сеть""
Инженер электросвязи 2 категории
Тимофеев Артем Юрьевич
т.н. (7212)58 90 13

001444

1.2.2 При необходимости перенос кабелей связи выполнить по построенному обходному пути.

1.2.3 Строительство кабельной канализации, докладку кабельного канала (трубопровода) выполнять полиэтиленовыми трубами диаметром не менее 100 мм.

1.2.4 Толщина стенок труб должна составлять не менее 5,8 мм.

1.2.5 При необходимости укрепить участок кабельной канализации.

1.2.6 Укрепление осуществить железо бетонной плитой перекрытия. Тип определить проектом.

2 <u>Согласование</u>

2.1 Материалы изысканий согласовать с начальником кабельного цеха ЦТО МС Карагандинского ДЭСД тел. +77212445334. Без согласования материалов изысканий и проектных решений разрешение на производство работ выдаваться не будет.

2.2 Рабочие чертежи докладки каналов и строительства канализации согласовать в порядке, установленном местными органами государственной власти, со всеми заинтересованными организациями, имеющими в зоне ведения работ свои сооружения (силовые кабели, газовые сети, теплосети и др.).

2.3 Проект в комплексе (схема прокладки и распайки кабеля, паспорт кабельного ввода) предоставить на экспертизу в секторальное направление проектирования (ул. Ермекова 31, тел. +77212435818) и утвердить техническим директором Карагандинского ДЭСД (ул. Ермекова 31).

3 <u>Производство работ</u>

3.1 Разрешение на производство работ будет выдаваться только организации, имеющей лицензию на строительство линий и сетей связи, при предъявлении согласованного проекта на выполняемую работу.

3.2 При производстве работ обеспечить требования к персоналу, изложенные в приказе № 447 (см. приложение).

3.3 До начала работ получить письменное разрешение и допуск на производство работ в канализации АО «Казахтелеком» в ОЭСТ СЭиРСТ, к.т.: 8(7212)58-90-20 Карагандинского ДЭСД тел. +77212589020. Допуск выдается при наличии: технических условий, утвержденного проекта, договора на аренду кабельной канализации.

3.4 При прокладке кабеля в кабельной канализации:

- не допускать перекрещивания кабелей, расположенных в одном горизонтальном ряду в смотровых устройствах, шахтах и коллекторах;
- не допускать перекрывания кабелями отверстий телефонной канализации, расположенных в одном горизонтальном ряду;
- не допускать переходов кабелей с одной стороны колодцев на другую, а также спусков (подъемов) кабелей по боковой стене колодцев между кронштейнами;
- должны использоваться небронированные кабели с оболочкой из полимерного материала, не распространяющего горение (с маркировкой Н (N);

Карагандинский ДЭСД
Объединение "Дивизион "Сеть""
Инженер-электросвязи 2 категории
Тимофеев Артем Юрьевич
т.т. (7212)58-00-11

– не допускать размещения эксплуатационного запаса кабеля в смотровых устройствах малого и среднего типа;
– на участках непрохождения кабеля в кабельной канализации провести восстановление выделенного канала;
- каналы, использованные для прокладки кабеля, по окончании работ загерметизировать;
- произвести окольцовку кабеля в каждом колодце.

3.5 Все работы на сетях телекоммуникаций АО «Казахтелеком» выполнять в присутствии представителей Карагандинского ДЭСД.

3.6 Работы по переносу линий/сооружений связи АО «Казахтелеком» выполнять в соответствии с пунктом 33 Правил охраны сетей телекоммуникаций в Республике Казахстан, включая порядок установления охранных зон и режим работы в них, утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2011 года № 1689

3.7 Работы по переносу кабелей осуществлять только после выполнение работ строительство кабельной канализаций.

3.8 Завершение работ по выполнению данных технических условий оформить "Актом", подписанным уполномоченными представителями ЦТО МС Карагандинского ДЭСД.

3.9 Исполнительную документацию (исполнительные схемы, протокола измерений, и пр., включая "Акт") предоставить в центр технического учета и паспортизации Карагандинского ДЭСД (ул. Чижевского, 17а тел. 565647) в срок не более 10 дней после завершения работ.

4 Заключение договоров

4.1 Линии/сооружения связи, построенные с целью переноса линий сооружений связи АО «Казахтелеком» в соответствии с данными ТУ, передаются на баланс АО «Казахтелеком»

5 Общие вопросы

5.1 Данные Технические условия без допуска на выполнение работ не являются основанием для начала выполнения работ.

5.2 **Технические условия действительны 1 год со дня выдачи.**

5.3 Заказчик несет ответственность за передачу третьим лицам информации о сетях АО "Казахтелеком".

5.4 По окончании срока действия настоящих ТУ, при невыполнении работ по прокладке кабеля, Технические условия необходимо подтвердить и переогласовать.

5.5 При простое связи убытки возмещаются за счет заказчика технических условий.

С техническими условиями ознакомлен и согласен.

____

Наименование заказчика, должность, Ф.И.О., контактный телефон (подпись)

Карагандинский ДЭСЛ
Объединение "Дивизион "Сеть""
Инженер электроники 2 категории
Тимофеев Артем Юрьевич
к.т. (7212)58-90-13

Приказ № 117 от 03.07.2008 г.
Приложение к ТУ №ДО8.А/1-09/23-200

Требования по безопасности и охране труда к командированному персоналу, направленному на объекты связи Карагандинского ДЭСД.

В соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правилами по охране труда при работах на телефонных станциях и телеграфах" к командированному персоналу, относится персонал предприятий и организаций, направленный для выполнения работ на объектах связи и не состоящий в штате Карагандинского ДЭСД.

Командированные лица должны иметь именные удостоверения установленной формы о проверке знаний по охране труда и присвоенной группе по электробезопасности. Проверка знаний по охране труда командированного персонала должна проводится по месту постоянной работы.

Командирующая организация должна в письменной форме, кроме цели командировки, сообщить о лицах, которые могут быть назначены ответственными руководителями, производителями работ, наблюдающими и членами бригады, а также о лицах, которым может быть представлено право выдавать наряд при длительных работах в электроустановках.

Командированные лица при первом прибытие на место командировки проходят инструктаж по охране труда с учетом особенностей оборудования, на котором им предстоит работать, а лица, на которых возлагаются обязанности выдающих наряд, ответственных руководителей, производителей работ и наблюдающих, проходят инструктаж и по схемам электроснабжения этого оборудования.

Инструктаж оформляется записью в журнале инструктажа с подписями инструктируемых и лица проводящего инструктаж.

Предоставление командированным лицам право работать в качестве выдающих наряд, ответственных руководителей и производителей работ, наблюдающих и членов бригады при сроке командировке не более пяти рабочих дней, оформляется резолюцией организации связи на письме командирующего предприятия. При командировке на срок более пяти рабочих дней, оформление должно быть сделано письменным указанием.

Командирующее предприятие или организация отвечает:

- за соответствие лиц командированного персонала присвоенным им группам по электробезопасности;
- за выполнение командированным персоналом «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителем» и соответствующих правил по охране труда при работах на объектах связи;
- за соответствие предоставленных командированному персоналу прав.

Организация, на оборудовании которой производятся работы командированным персоналом, отвечает за выполнение мер безопасности, обеспечивающих защиту работающих от поражения электрическим током рабочего и наведенного напряжения и других опасных и вредных факторов присутствующих на данном оборудовании.

Подготовка рабочего места и допуск к работе командированного персонала осуществляется персоналом эксплуатирующей организации связи.

Карагандинский ДЭСД
[illegible]
Инженер электросвязи 2 категории
Тимофеев Артем Юрьевич
тел. 1/212/580013

Участок дороги, где необходимо укрепление сетей

Условные обозначения:

[illegible]

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	[illegible]			
Разраб.		[illegible]				Приложение к техническим условиям	Стадия	Лист	Листов
Проверил							РП	1	1
Начальник						Схема кабельной канализации для прокладки проектируемого кабеля (предварительная)	АО "Казахтелеком" [illegible]		

Товарищество с ограниченной ответственностью
«Караганды Су»

ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды»
(кому выдается)

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ 09.02/1624 от 27.06.2022

Наименование объекта: **Строительство автомобильной дороги по ул.Муканова на участке пр.ул. Таттимбета до а/д Восточный обход**

1. В зону проектируемой а/дороги попадают:
- **водопровод Д 315мм п/э ул. Таттимбета – ул. Муканова**

2. Пересечение с водопроводной сетью ТОО « Караганды Су»:
- **произвести замену участка водопровода Д 700мм сталь в районе ул.Муканова, д.86,** попадающего под проектируемую автодорогу

3. Пересечение с водопроводной сетью ГУ « Отдел строительства г. Караганды»:
- **водопровод Д 180 мм п/э в районе ул. Муканова, д. 86**
- **канализационная линия Д-200 мм** (уточнить в ГУ «Отдел строительства города Караганды»).

При проектировании автодороги предусмотреть защитные мероприятия согласно требований СНиП:
- **для водоводов и канализационных сетей – футляр.**

4. Имеются пересечения с ведомственными сетями водопровода и канализации, где необходимо предусмотреть мероприятия по защите данных сетей согласно требованиям СНиП ***при условии согласования с владельцами сетей (Жилой комплекс «BASPANA» ул. Муканова, д. 43Б, Автоцентр ул.Таттимбета, д. 33/4, АЗС «SINOH.» ул. Таттимбета, д. 19/2, Автокомплекс и гостиничный комплекс, ул.Муканова 43/4).***

5. Проект а/дороги и детировку пересечения с трубопроводами согласовать с ТОО «Караганды Су».

6. Подрядчику перед началом производства работ вызвать представителей службы водоснабжения (ул.Затаевича,д.1а, т.44-07-10) и службы водоотведения (ул.Затаевича, д.1а, т.35-94-88).

И.о. заместителя генерального директора по производству **Сеньковский И.П.**

Согласовано: Ролич А.С.
Исп. ПТС Фрибус М.А. 56-19-14 (1106,1102)
Ескинова Н.Г. 79-12-13

ул. Таттимбета
9/6
19 в
25/1
19/1
23/4
19/3
19 б
19/2
43/4
33/3
19
20
21
22
20/4
19 а/2
19 г
17/2
59

23.06.2023 ТС/286/КАРЦ

И.о. руководителя
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Караганды"
Бондарь Г.

Рассмотрев ваш запрос, исх. 5-4/513 от 15.06.2023 года, филиал "Карагандатранстелеком" предоставляет технические условия ТУ, для защиты сетей электроснабжения объекта ЦОД попадающих в площадь строительства автомобильной дороги по проекту "Разработка ПСД на строительство автомобильной дороги по ул.Мукanова с выходом на Северо-Восточный обход".

Управляющий директор **Акпаров А. А.**

Исп: Хазбулатов А. Р.
Тел. +77773790482
E-mail: a.khazbulatov@ttc.kz

Данный документ подписан электронной цифровой подписью Удостоверяющего центра НУЦ Республики Казахстан в системе электронного документооборота АО "Транстелеком" "DBTдок". Проверить и скачать электронный документ вы можете по ссылке [illegible], указав идентификатор - [illegible] и пароль - [illegible]. За дополнительной информацией обращаться в Контактный центр АО "Транстелеком" по номеру телефона - 161, либо к исполнителю данного документа.

«УТВЕРЖДАЮ»
Управляющий директор
филиала «Карагандатранстелеком»
_____ Акпаров А.А.
«13» 06 2023 года

Технические условия № 46-4-30 ТУ

Выданы для Государственное учреждение «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОМУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ГОРОДА КАРАГАНДЫ» (запрос 5-4/593 от 15.06.2023г.) по рабочему проекту ***«Разработка ПСД на строительство автомобильной дороги по ул. Муканова с въездом на Север»«Восточный обход»***

При разработке ПСД предусмотреть следующее:

1. Установка защитного футляра SDR17DN110 длиной 80 метров на всю ширину дорожного полотна и прилегающей придорожной инфраструктуры в районе прохождения будущей проектной дороги по ул. Муканова между ул. Проектная 16 и 15, на действующий высоковольтный кабель 10 кВ с ПС «Жана Жарык» до РУ 10кВ «ЦОД» ст. Караганда АО «ТТС». Тип кабеля АСБ 3х150.
2. Установка защитного футляра SDR17DN110 длиной 60 метров на всю ширину дорожного полотна и прилегающей придорожной инфраструктуры в районе прохождения будущей проектной дороги по ул. Муканова между ул. Проектная 80 и «Восточный обход», на действующий высоковольтный кабель 10 кВ с ПС «Трудовая» до РУ 10кВ «ЦОД» ст. Караганда АО «ТТС». Тип кабеля АСБ 3х95.
3. Проложить резервную трубу SDR17DN110 длиной 80 метров на всю ширину дорожного полотна и прилегающей придорожной инфраструктуры в районе прохождения будущей проектной дороги по ул. Муканова между ул. Проектная 16 и 15.
4. Проложить резервную трубу SDR17DN110 длиной 60 метров на всю ширину дорожного полотна и прилегающей придорожной инфраструктуры в районе прохождения будущей проектной дороги по ул. Муканова между ул. Проектная 80 и «Восточный обход».
5. Установку указательных столбиков до и после защитного футляра.
6. Указать в исполнительной схеме точное количество и месторасположение установленных соединительных муфт.

7. Запрещается установка кабельных соединительных муфт в футлярах.

8. После завершения монтажа соединительных муфт, перед включением высоковольтной линии, провести испытания кабеля специализированной лабораторией с обязательной проверкой соответствия фаз согласно однолинейной схеме электроснабжения ЦОД.

9. Перед началом производства работ произвести уведомление не менее чем за 5 рабочих дней о предстоящих работах в АО «ТТС» филиал «Карагандатранстелеком» по адресу: г.Караганда, учетный квартал 172, участок 168. Тел.8 7212 60 45 49 – дежурный персонал, 8 7212 60 45 50 - Региональный менеджер ЦОД г. Караганда.

10. Запрещается проведение работ по монтажу защитных футляров одновременно на обоих кабельных линиях.

11. Работы по прокладке кабеля закончить в течение светового дня.

12. Максимальное допустимое время отключения одной из высоковольтной линии не должно превышать 48 часов.

13. Запрещается работы по выходным (суббота, воскресенье) и праздничным дням.

14. Завершение работ по выполнению данных технических условий оформить Актом с приложением всех необходимых исполнительных схем.

15. За невыполнение правил производства работ в охранных зонах кабеля и настоящих технических условий, повлекшее повреждение кабеля и простой связи, виновные привлекаются к ответственности в соответствии с действующим законодательством РК Закон о связи статья 29, глава 6.

Общие вопросы

1. До начала выполнения монтажных работ, получить разрешение на производство работ от филиала «Карагандатранстелеком».

2. Разрешение на производство работ будет выдаваться только организации, имеющей соответствующую лицензию на строительства линий и сетей связи, при предъявлении согласованного проекта на выполняемую работу.

3. Завершение работ по выполнению данных технических условий оформить «Актом» с приложением всех необходимых исполнительных схем, подписанным уполномоченными представителями подрядной организации и филиалом «Карагандатранстелеком».

4. Данные технические условия без получения разрешения на выполнение работ не являются основанием для начала работ.

5. Технические условия действительны в течение 6 месяцев. По окончании срока действия настоящих ТУ, при невыполнении работ по прокладке кабеля и установке оборудования, технические условия необходимо подтвердить и пересогласовать.

Согласовано:

Директор по эксплуатации
«Карагандатранстелеком» Аманов Н.Е.

Согласовано:

Региональный менеджер ЦОЛ Чекомцеов В.В.

исп: Чекомцеов В.В.
тел. 8 7212 60 45 50

Технические условия
получил представитель: _____
(Наименование организации)

_____ _____
Должность (Ф.И.О.) (подпись)