

«ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР АЛМАТЫ»

Товарищество с ограниченной ответственностью



РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**РП «Строительство улично-дорожной сети в городе
Конаев», участок 2 в микрорайоне Жана Иле»**

**Приложения
Книга 5. Охрана окружающей среды**

Заказчик: *ГУ «Управление ПТ и АД Алматинской области»*

Генеральная проектная организация: *ТОО «Инженерный центр Алматы»*

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**РП «Строительство улично-дорожной сети в городе
Конаев», участок 2 в микрорайоне Жана Иле»**

**Приложения
Книга 5. Охрана окружающей среды**

Генеральная проектная организация

Директор

ТОО «Инженерный центр Алматы»

Главный инженер проекта



Охрана окружающей среды

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.

Окружающая среда - совокупность природных и искусственных объектов, включая атмосферный воздух, озоновый слой Земли, поверхностные и подземные воды, земли, недра, животный и растительный мир, а также климат в их взаимодействии.

Охрана окружающей среды - система государственных и общественных мер, направленных на сохранение и восстановление окружающей среды, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий.

Ущерб окружающей среде - загрязнение окружающей среды или изъятие природных ресурсов свыше установленных нормативов, вызвавшее или вызывающее деградацию и истощение природных ресурсов или гибель живых организмов.

Загрязнение окружающей среды — поступление в окружающую среду загрязняющих веществ, радиоактивных материалов, отходов производства и потребления, а также влияние на окружающую среду шума, вибраций, магнитных полей и иных вредных физических воздействий;

Эмиссии в окружающую среду - выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления в окружающей среде, вредные физические воздействия.

Лимиты на эмиссии в окружающую среду - нормативный объем эмиссий в окружающую среду, устанавливаемый на определенный срок.

Нормативы качества окружающей среды - показатели, характеризующие благоприятное для жизни и здоровья человека состояния окружающей среды и природных ресурсов.

Целевые показатели качества окружающей среды - показатели, характеризующие предельный уровень нормируемых параметров окружающей среды на определенный период времени с учетом необходимости постепенного улучшения качества окружающей среды.

Аварийное загрязнение окружающей среды - внезапное непреднамеренное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией, происшедшей при осуществлении экологически опасных видов хозяйственной и иной деятельности физических и (или) юридических лиц, и являющее собой выброс в атмосферу и (или) сброс вредных веществ в воду или рассредоточение твердых, жидких или газообразных загрязняющих веществ на участке земной поверхности, в недрах или образование запахов, шумов, вибрации, радиации, или электромагнитное, температурное, световое или иное физическое, химическое, биологическое вредное воздействие, превышающее для данного времени допустимый уровень.

Участки загрязнения окружающей среды - ограниченные участки земной поверхности и водных объектов, загрязненные опасными химическими веществами свыше установленных нормативов.

Государственный экологический контроль - деятельность уполномоченного органа в области охраны окружающей среды по контролю за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан, нормативов качества окружающей среды и экологических требований.

Экологический мониторинг - систематические наблюдения и оценка состояния окружающей среды и воздействия на неё.

Охрана природных ресурсов - система государственных и общественных мер, направленных на охрану каждого вида природных ресурсов от нерационального использования, уничтожения, дегенерации, ведущих к утрате их потребительских свойств.

*«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»*

Отходы производства и потребления - остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

Коммунальные отходы - отходы потребления, образующиеся в населенных пунктах, в том числе в результате жизнедеятельности человека, а также отходы производства, близкие к ним по составу и характеру образования.

Сточные воды - воды, образующиеся в результате хозяйственной деятельности человека или на загрязненной территории, сбрасываемые в естественные или искусственные водные объекты или на рельеф местности.

Природопользователь - физическое или юридическое лицо, осуществляющее пользование природными ресурсами и (или) эмиссии в окружающую среду.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух - поступление в атмосферный воздух загрязняющих веществ от источника загрязнения атмосферного воздуха.

Неорганизованный выброс - промышленный выброс, поступающий в атмосферу в виде ненаправленных потоков газа в результате нарушения герметичности оборудования, отсутствия или неудовлетворительной работы оборудования по отсосу газа в местах загрузки, выгрузки или хранения продукта.

Организованный выброс - выброс, поступающий в атмосферу через специально сооруженные газоходы, воздухопроводы, трубы.

Загрязняющее вещество - примесь в атмосферном воздухе, оказывающая неблагоприятное воздействие на здоровье человека, объекты растительного и животного мира, другие компоненты окружающей среды или наносящая ущерб материальным ценностям.

Максимальные разовые выделение загрязняющего вещества - максимальная масса загрязняющего вещества, отходящая в течение одной секунды от источника выделения, работающего в паспортном режиме. Измеряется в «граммах в секунду» (г/с).

Максимальный разовый выброс загрязняющего вещества - массовый выброс от источника загрязнения атмосферы, работающего в паспортном режиме, равный произведению максимального разового выделения загрязняющего вещества на средний эксплуатационный коэффициент очистки газоочистной установки. Определяется при времени осреднения 20 минут и измеряется в «граммах в секунду» (г/с).

Валовой выброс загрязняющих веществ - масса загрязняющего вещества, поступающего в атмосферу в течение года от источника или совокупности источников загрязнения атмосферы (т/год).

Валовое выделение загрязняющего вещества - количество (масса) загрязняющего вещества, отходящая от источника или совокупности источников выделения в течение года и измеряемая в «тоннах в год» (т/год).

Удельные выбросы загрязняющих веществ - масса загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух различными источниками загрязнения, обусловленная современным уровнем развития техники и технологии в расчете на единицу мощностных, энергетических и материальных характеристик продукции, полученной при данном технологическом процессе.

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

АННОТАЦИЯ

ООС в составе проектной документации содержит оценку, существующего современного состояния окружающей среды, комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов и технических решений по предупреждению негативного воздействия на окружающую природную среду.

Раздел "Охрана окружающей среды" выполнен на основании «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, Экологического Кодекса и других нормативно-правовых актов.

Автомобильно-дорожный комплекс имеет прямое отношение к изменению и загрязнению окружающей природной среды. Особенность его в том, что автомобильную дорогу нельзя изолировать от мест обитания людей. Чем больше плотность населения, тем выше потребность в автомобильном транспорте.

В соответствии с Техническим заданием разработан раздел «Охрана окружающей среды» на рабочий проект «Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2 в микрорайоне Жана Иле».

В данном проекте одним из основных рассматриваемых вопросов в охране окружающей среды является поддержание экологического равновесия природы и восстановление утраченных качеств природной среды в зоне проводимых работ.

Главной целью ООС является определение экономических, экологических и социальных последствий рассматриваемой хозяйственной деятельности, выработка рекомендаций по исключению деградации окружающей среды и максимально возможному снижению неблагоприятных воздействий на нее.

Объект находится близ города Конаев Алматинской области Казахстана и расположен вне жилой и промышленной застройки. Проектируемая улица расположена на территории нового административно-общественного центра Жана-Иле в г. Қонаев. Микрорайон Жана Иле расположен в восточной части г.Кунаев, и имеет выход на магистраль республиканского значения «А-3» Алматы – Талдыкорган – Оскемен. Данный жилой массив входит в состав города Конаев. Район застраивается в основном многоэтажными жилыми и не жилыми зданиями. Улицы расположены с севера на юг и с запада на восток.

Географические координаты начало улицы по оси 43° 55' 37.56244"С; 77°07' 33.80544" В, координаты конца улицы по оси 43° 54' 11.30522" С; 77° 11' 20.61902" В. Координаты участка представлены по оси в связи с тем, что участок улицы относится к линейным объектам.

Существующая застройка и улично-дорожная сеть отсутствуют.

Проектируемая улица является дорогой местного значения. Общая протяжённость улицы – 6,841 км.

В соответствии с п.9 «Правил проведения общественных слушаний» от 3 августа 2021 года № 286 данный объект относится к объектам п 2) статьи 87 Экологического Кодекса и подлежит вынесению на публичное общественное слушание.

Рассматривается строительный период, на период эксплуатации автодороги воздействие на окружающую среду не оказывает. Проведение строительных работ автодороги запланировано с 3 квартала 2025 года в течение 30 месяцев. Количество работников – 56 человек. Дорожно-строительные материалы доставляются из действующих предприятий.

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

Характер стройки – новое строительство.

В рамках данного раздела на основании анализа предлагаемой деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка воздействия на природные среды.

Результаты рассмотрения комплексной оценки воздействия на окружающую природную среду показывают:

Атмосферный воздух. Во время строительства улицы происходит временное воздействие при проведении земляных и планировочных работ, работе двигателей строительных машин. На строительной площадке выявлено: 13 стационарных источников выброса вредных веществ (организованных - 1 и неорганизованных - 12) с учетом передвижных источников выбросов.

В выбросах в атмосферу от источников содержится 12 загрязняющих веществ (без учета передвижных источников).

Количество выбросов максимально-разовых и валовых выбросов вредных веществ в атмосферу на 2025-2027 год на период строительства составят: **0.81761г/сек и 7,35149т/год** (без учета передвижных источников).

Согласно Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденного приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022г. № ҚР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с санитарной классификации объекта. Согласно санитарной классификации санитарно-защитная зона для проведения строительных работ не классифицируется.

Согласно п.12 Приказа МЭГПР РК от 13.07.2021 №246 "Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативного воздействия на окружающую среду данный объект относится к III категории (с изменением и дополнением согласно приказа Министра экологии и природных ресурсов РК от 13.11.2023 №317).

Водные ресурсы. На своем протяжении улица не пересекает водные ресурсы. Капшагайское водохранилище расположено на расстоянии 600 м от участка улицы, за пределами водоохранной зоны и полосы. Согласно приложения 2 постановления акимата Алматинской области N 93 от 12 мая 2009 года "Об установлении водоохранных зон и полос, режима их хозяйственного использования в пределах административных границ Алматинской области на озерах Балхаш, Алаколь, Капчагайском водохранилище, реки Или, реки Каратал на участках строительства гидроэлектростанции - 2, гидроэлектростанции - 3, гидроэлектростанции - 4" ширина водоохранной зоны Капшагайского водохранилища (внутренняя граница водоохранной зоны и полосы принята по урезу воды на отметке 479,0 метра балтийской системы) -1000 м, ширина водоохранной полосы -100м.

Водозабор технической воды предусматривается из существующего водозабора. Объем забираемой технической воды 75818 м3. В соответствии с п.8 ст.66 Водного кодекса РК Подрядчик обязан получить разрешение на специальное водопользование из поверхностных вод.

Питьевое водоснабжение – для строительных бригад в период проведения строительства объекта будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников.

Для сброса хозяйственно-бытовых сточных вод во время проведения строительных работ предусматривается установка герметичной емкости с последующей ассенизацией. Для нужд строителей на строительной площадке проектом предусмотрено использование биотуалетов, следовательно, загрязнение грунтовых вод путем фильтрации хозяйственно-бытовых стоков исключается.

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

Строительство автодороги будет производиться при городских условиях, поэтому заправка и мойка автотранспорта и спецтехники будет осуществляться на ближайших АЗС и автомойках.

Отходы производства. Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Растительный и животный мир. Согласно письма ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства жилищной инспекции города Конаев" №ЗТ-2024-03909173 от 24.05.2024г. отсутствуют зеленые насаждения в зоне строительства.

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

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;
- регламентацию передвижения транспорта;
- контроль скоростного режима движения автотранспорта (менее 50 км/час) с целью предупреждения гибели животных;
- инструктаж рабочих и служащих, занятых строительством, о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся и т.д.
- рекультивация нарушенных земель по окончании работ.

Исходя, из вышеизложенного следует, что строительство улично-дорожной сети улучшит социально-экономические условия проживания населения района за счет улучшения транспортного движения.

В результате разработанных мероприятий повысится эстетическое состояние автодороги. Следовательно, все мероприятия, предусмотренные данным проектом по снижению негативного воздействия на окружающую среду, будут способствовать улучшению экологических условий района местоположения улицы.

*«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»*

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	8
1	ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РАЙОНА МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ УЛИЦЫ	9
1.1	Природно-климатические условия	9
1.2	Физико-географические, инженерно-геологические характеристики района строительства	11
1.3	Инженерно-гидрологические характеристики района строительства	12
1.4	Почвы и почвообразующие породы	13
1.5	Растительный и животный мир	14
1.6	Социальная среда	14
2	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	15
2.1	Продольный профиль	17
2.2	Поперечный профиль	17
2.3	Земляное полотно	18
2.4	Вертикальная планировка	18
2.5	Дорожная одежда	19
2.6	Водоотвод и искусственные сооружения	19
2.7	Тротуары	19
2.8	Съезды во дворы	20
2.9	Парковки и остановки	20
2.10	Переустройство коммуникации	20
2.11	Мероприятия для маломобильных групп населения	20
2.12	Продолжительность строительства	20
2.13	Организационный период строительства	20
3	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	22
3.1	Характеристика оценки воздействия на атмосферный воздух	22
3.2	Ожидаемое загрязнение атмосферы на стадии строительства	23
3.3	Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации объекта	25
3.4	Анализ по расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу	25
3.5	Санитарно-защитная зона	25
3.6	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	26
3.7	Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в период не благоприятных метеорологических условий	27
4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	27
4.1	Оценка воздействия на поверхностные и грунтовые воды	27
4.2	Водоснабжение и водоотведение на период строительства	28
4.3	Мероприятия по рациональному использованию и охране водных ресурсов	30
5	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	31
5.1	Отходы на период эксплуатации	35
5.2	Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства и потребления	35
6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	35
6.1	Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на недра	36
7	ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	36
7.1	Оценка воздействия на почву при строительстве автодороги	36
7.2	Оценка воздействия на почву на период эксплуатации автодороги	36
7.3	Обоснование отвода земель под строительство автодороги	37
7.4	Рекультивация земель	37
7.5	Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на земельные ресурсы	38
8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	39

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

8.1	Оценка воздействия на растительность	39
8.2	Оценка воздействия на животный мир	40
8.3	Меры по ослаблению негативного влияния на флору и фауну	40
9	ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	41
10	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА	42
10.1	Социально-экономические показатели области	42
10.2	Культурно-исторические и архитектурные памятники	43
10.3	Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на социальную среду	43
11	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	44
11.1	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	44
11.2	Оценка риска, связанного с возможными аварийными ситуациями техногенного и природного характера	44
12	ОЦЕНКА УЩЕРБА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	47
13	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА	48
13.1	Техника безопасности и охрана труда при строительстве автодороги	48
13.2	Правила техники безопасности при работе дорожных машин	53
13.3	Техника безопасности при работе с инструментами	54
	ВЫВОДЫ	55
	Список используемой литературы	56
	Приложение	58
	Материалы согласований	

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» (ООС) выполнен к рабочему проекту «Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2 в микрорайоне Жана Иле».

Главная цель процесса «Охраны окружающей среды»(ООС) применительно к операциям автодорожной отрасли заключается в охране окружающей среды. ООС дает ответ на озабоченность состоянием атмосферного воздуха и экосистем в результате воздействия на них процесса проведения строительных работ по строительству улично-дорожной сети. В рамках процесса ООС все стороны добиваются лучшего понимания последствий планируемых действий. ООС решает вопросы, связанные с операциями на объекте, потенциальным воздействием на состояние окружающей среды каждой из планируемых операций и потенциальными мерами по предотвращению последствий такого воздействия.

Раздел «Охрана окружающей среды» включает выполнение требований по обеспечению экологической безопасности и охраны здоровья населения, рассмотрение мероприятий по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, оздоровлению окружающей среды. На территории населенных пунктов необходимо обеспечивать достижение нормативных требований и стандартов, определяющих качество атмосферного воздуха, воды, почв, а также допустимых уровней шума, вибрации, электромагнитных излучений, радиации и других факторов природного и техногенного происхождения.

Проектируемая улица является дорогой местного значения. Общая протяженность проектируемой улицы составляет – 6,854м, строительная длина – 6,854м.

Начало улицы №2 ПК0+00, конец ПК 68+54,0, что соответствует оси улицы №7. Улица №2 отмыкает от магистрали республиканского значения «А-3» Алматы – Талдыкорган – Оскемен. Конец улицы - ось улице №7. Ширина асфальтобетонного покрытия 15,0м, ширина тротуара 2х3,0м, тип дорожной одежды – капитальный (тип-1), вид покрытия – асфальтобетон.

В данном проекте рассмотрены основные вопросы экологии:

- защита воздушного бассейна от загрязнения автотранспортом;
- защита водных источников, включая поверхностные и грунтовые воды, от загрязнения;
- защита от воздействия транспортного шума;
- охрана почв и рациональное использование земель;
- сохранение и защита растительного и животного мира;
- воздействие автодороги на социально-экономические условия общества.

Раздел ООС разработан на:

- период строительства
- период эксплуатации

ООС разработан в соответствии с действующими нормами и правилами в Республике Казахстан:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан, №400-VI ЗРК от 02.01.2021г.;
- Кодекса Республики Казахстан о здоровье народа и системе здравоохранения от 7 июля 2020 года № 360-VI ;
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом МЭГПР РК от 30.07.2021 г. № 280.
- Определение нормативов эмиссий в окружающую среду, приказ Министра охраны окружающей среды РК от 16.04.2012 г. №110–ө (с изменениями, приказ Министра энергетики РК от 08.06.2016 г. №238 и от 17.06.2016 №254).
- Других законодательных актов Республики Казахстан.

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

При разработке проекта использованы основные нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества компонентов окружающей среды, указанные в списке использованной литературы.

Источники выбросов всех загрязняющих веществ в период строительства являются низкими, местоположение источников выбросов непостоянно и зависит от местоположения работ. Воздействие на атмосферный воздух характеризуется как локальное, кратковременное.

Реквизиты Заказчика:

Государственное учреждение "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области"

Алматинская область, г.Конаев, Индустриальная, 16/4

БИН 050140000775

БИК KKMFKZ2A

ИИК KZ93070102KSN0901000

РГУ "КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РК"

Тел.: 87277278029

Заместитель руководителя управления Жәнібеков Абылай Нұрланұлы

**Разработка раздела «Охраны окружающей среды» (ООС) выполнил
ИП «Кан Л.В.» г.Алматы.**

Реквизиты разработчика:

юридический адрес: г.Алматы, ул. Кабанбай батыра 139 помещение 58.

фактический адрес: г.Алматы, ул. Кабанбай батыра 184

тел. 8(7272) 90-10-01

ИИК KZ21722S000000088607

Филиал Центральный АО «KaspiBank»

РНН 331010345016

ИИН 600 417 402 005

БИК CASPKZKA

1. ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РАЙОНА МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ УЛИЦЫ

1.1 Природно-климатические условия

Климат в г.Конаев классифицируется как континентальный с ярко выраженной сухостью. Лето здесь жаркое, а зима холодная. Средняя температура в июле (самом теплом месяце) составляет около +27 градусов Цельсия, а в январе (самом холодном месяце) около -9 градусов Цельсия. Количество осадков в год в г.Конаев невелико — около 300 мм, основные осадки выпадают весной и осенью. Во время зимы обычно выпадает снег и местами, может быть, сильный ветер. В целом, климат в г.Конаев отличается сухостью и переменчивостью погоды, что может повлиять на адаптацию человека к данному региону.

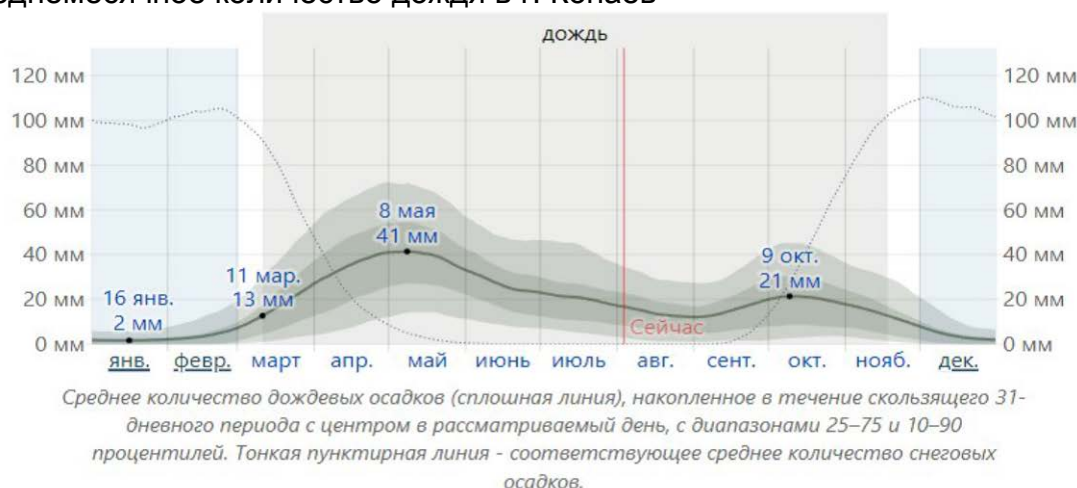
Климат в г.Конаев имеет среднегодовую температуру 10,6 °С, среднегодовое количество осадков составляет 300 мм. Зимой температура может опускаться до -30 °С, а летом может достигать +40 °С. Осадки выпадают преимущественно весной и осенью.

Средняя максимальная и минимальная температура в г. Конаев

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

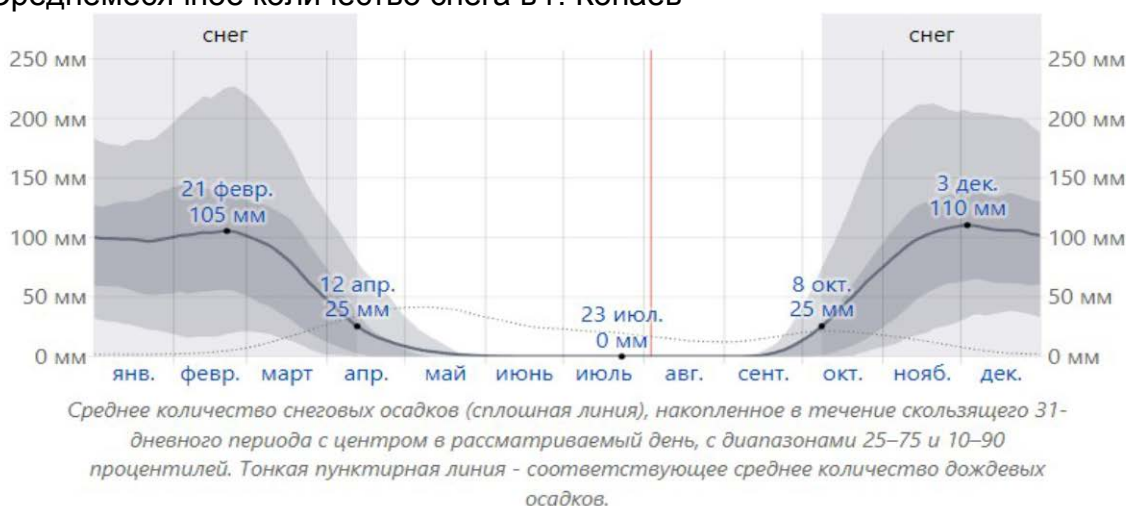
Среднее	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Максимальная	-3 °С	-0 °С	9 °С	18 °С	24 °С	30 °С	32 °С	31 °С	25 °С	16 °С	6 °С	-1 °С
Темп.	-8 °С	-5 °С	2 °С	11 °С	17 °С	23 °С	25 °С	23 °С	17 °С	8 °С	0 °С	-6 °С
Минимальная	-12 °С	-10 °С	-3 °С	4 °С	10 °С	15 °С	17 °С	14 °С	8 °С	1 °С	-5 °С	-10 °С

Среднемесячное количество дождя в г. Конаев



	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Дождевые осадки	1,6 мм	3,4 мм	16,0 мм	35,4 мм	40,3 мм	26,4 мм	20,9 мм	13,6 мм	14,9 мм	21,1 мм	13,6 мм	3,3 мм

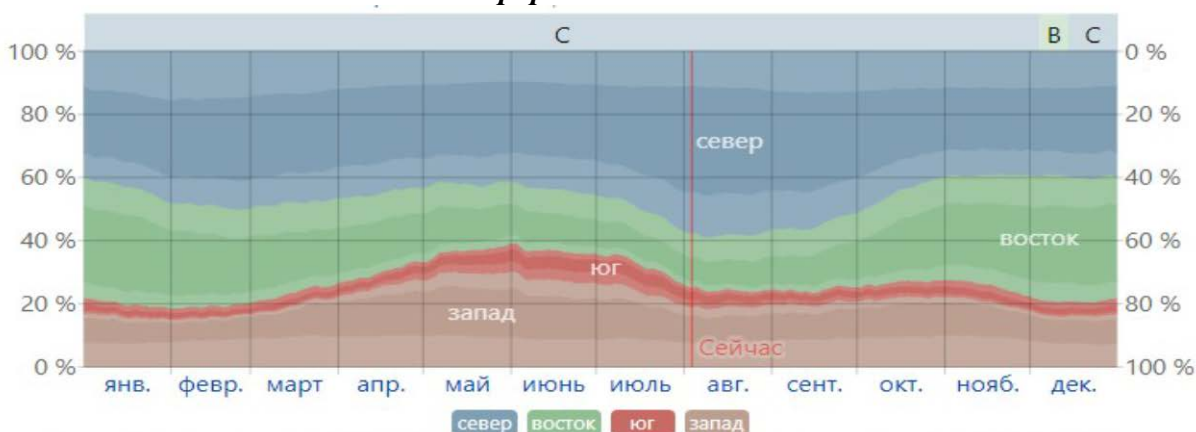
Среднемесячное количество снега в г. Конаев



	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Снеговые осадки	98,4 мм	103,9 мм	82,1 мм	21,4 мм	2,7 мм	0,0 мм	0,0 мм	0,0 мм	0,9 мм	42,1 мм	99,7 мм	106,1 мм

Направление ветра в г. Конаев

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**



Процент часов, на протяжении которых среднее направление ветра соответствует каждому из четырех основных направлений ветра, за исключением часов, в которых средняя скорость ветра меньше 1,6 км/ч. Слегка затемненные области на границах - это процент часов в подразумеваемых промежуточных направлениях (северо-восток, юго-восток, юго-запад и северо-запад).

1.2 Физико-географические, инженерно-геологические характеристики района строительства

Изучаемая территория расположена на границе двух различных тектонических структур – тектонико-денудационного плато Капшагай (Караой), принадлежащего к юго-западному погружению Джунгарского Алатау, и краевой части Илийской межгорной впадины, разделяющей горные системы Северного Тянь-Шаня и Джунгарского Алатау.

В рельефе западной части территории прослеживается с севера на юг: денудационная холмистая равнина, аллювиально-пролювиальная волнистая равнина и эоловая бугристо-грядовая равнина.

Денудационная равнина принадлежит тектонико-денудационному плато Капшагай (Караой). Абсолютные высоты поверхности от 480 до 609 м. Относительные превышения до 10-15 м. В северной части равнины островными участками распространен эрозионно-денудационный мелкосопочник грядовой острогребневой с крутыми склонами и глубокими эрозионными врезам; относительные превышения до 50-70 м. Характерным элементом поверхности денудационного рельефа являются сухие ложбины временного сезонного стока, имеющие обычно широкое днище и пологие невысокие склоны. Весной и иногда летом по ним могут пройти паводки типа овражных селей, то есть водо-грязевых потоков с достаточно большими расходами. Наиболее крупным и активным из таких саев является лог Шошкалы. Ширина его долины от 200 до 700 м, борта большей частью пологие, реже – крутые, высота их от 1 до 7 м. дно долины неровное, осложненное песчанистыми буграми высотой от 0,5 до 1 м и котлованами выдувания. Верховья лога относятся к эоловой песчаной равнине.

Южная часть территории, принадлежащая Илийской впадине, занята аккумулятивными равнинами, которые можно рассматривать как преобразованную надпойменную террасу р. Иле. Абсолютные высоты равнин от уреза воды в Капшагайском водохранилище до 590 м. на преобладающей части поверхность равнин развеейна и образует окраину пустынного песчаного массива

Каскеленские Муюнкумы. Рельеф песков грядовый, грядово-бугристый и мелкобугристый с относительным превышением песчаных форм от 2-4 до 15-20 м. Неразвеванная поверхность равнины образует как бы переход от денудационных равнин к эоловым, примыкает к логу Шошкалы, имеет слабо волнистый рельеф и незначительно наклонена к северо-востоку.

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

Уклоны поверхности повсеместно оптимальны (за исключением мелкосопочника) и редко превышают 5%.

Сейсмичность области денудационного рельефа 7 баллов.

Значительно более сложны инженерно-геологические условия южной части Западной площадки. Территориально она относится к песчаному массиву Каскеленских Муюнкумов. Специфика инженерно-геологических условий характеризуется в работе института КазГИИЗ за 1981 г., сделанной по заказу института Казгипроград для генерального плана города Капшагая. Территория исследования приурочена к северо-восточной оконечности песчаного массива и составляет 10 км². Относительные превышения песчаного рельефа от 5 до 15 м. В направлении на северо-восток высота песчаных форм снижается. Аккумулятивная равнина плавно сочленяется с денудационной. В восточной части песчаного массива, вблизи водохранилища, межбугровые повышения заболочены. Пески с поверхности преимущественно мелкие, пылеватые. В нижней части песчаной толщи наряду с песками пылеватыми встречаются пески мелкие, средней крупности (до глубины 1,5-6 м), крупные (на глубине более 6 м). Местами до глубины 1,0-1,7 м отмечаются прослои глинистых грунтов мощностью от 0,1-0,2 до 4,5 м. Они представлены, в основном, суглинками и супесями твердой консистенции с включением карбонатных конкреций до 10%. В северной части песчаного массива вблизи выходов коренных пород встречаются гравийные грунты с песчаным заполнителем до 2 м.

Несущие свойства песчаных грунтов удовлетворительные – от 1 кгс/см на пески пылеватые влажные и водонасыщенные до 5 кгс/см на пески крупные плотные и выветрелые скальные породы.

Следует обратить особое внимание на возможность проявления плавунных свойств в обводненных пылеватых и мелких песках. Плавунные свойства могут проявляться в обычных условиях, но особенно опасны они при динамическом воздействии (землетрясение и др.).

Область аккумулятивной песчаной равнины испытывает все более возрастающее влияние подпора грунтовых вод водами водохранилища. Расчетная граница проявления подпора является определяющей для оценки сейсмичности территории. На прибрежной части территории сейсмичность оценивается в 8 баллов, в западной части участка сейсмичность остается фоновой – 7 баллов.

1.3 Инженерно-гидрологические характеристики района строительства

Гидрогеологические условия региона определяются межгорным положением Илейской впадины. В мощных толщах мезозоя-кайнозоя сформирована система ярусных артезианских бассейнов, области питания которых располагаются в окружающих горных массивах. Воды слабосоленые, хорошего качества. Водоносные комплексы аллювиально-пролювиальных отложений формируются за счет стока горных рек (60 %), инфильтрации атмосферных осадков и подземного стока.

Глубина залегания грунтовых вод около 5 м. Воды преимущественно пресные (0,5-3,0 г/дм³) гидрокарбонатные магниевые и сульфатно-натриевые. На большей части территории, на глубинах около 2 м вскрывается верховодка. Качество этих вод разное, с преобладанием солоноватых и соленых.

Грунтовые воды распространены повсеместно. Кровля водоносного горизонта обычно залегает в интервалах глубин 7-10 м; мощность водонасыщенной зоны варьирует от 12 до 20 м. Водовмещающими породами являются разнотерные, обычно глинистые пески, залегающие в виде линз и прослоев в супесчаных и суглинистых толщах. По качеству воды в основном пресные, гидрокарбонатно-кальциевого типа, с сухим остатком до 1,0 г/л. Наряду с пресными встречаются

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

грунтовые воды повышенной минерализации. Водовмещающими породами в этих случаях являются глинистые пески, в различной степени засоленные.

На территории города находится искусственное Капшагайское водохранилище. В (1965—1980) построены плотина и ГЭС. Заполнение водой началось в 1970 году. Общая ёмкость водохранилища - 28,14 млрд м³, полезный объём 6,6 млрд м³, длина водного зеркала 180 км, максимальная ширина 22 км площадь 1847 км², максимальная глубина 45 м, среднее 15,2 (1982). Средний многолетний сток воды р. Или в створе гидроузла 14,8 млрд.м³. Зимой водохранилище замерзает. Створ Капшагайской ГЭС расположен в узком месте русла реки Или между высокими скальными берегами. В составе гидроузла намывная и насыпная плотины, 4 турбинных и 2 строительно— эксплуатационных водосбросных туннеля, ГЭС. Длина плотин по гребню 470 и 370 м, высота 50 и 56 м, ширина 450 и 270м. Мощность ГЭС при расчётном напоре 40 м 434 тыс. кВт, выработка электроэнергии 1163 млн кВт час в год.

Сегодня Капшагайское водохранилище самое посещаемое в Алматинской области место летнего отдыха, где можно ловить рыбу, купаться и загорать. На побережье Капшагайского водохранилища расположены более 176 зон и баз отдыха.

Проектируемая территория расположена на расстоянии 1230м от Капшагайского водохранилища за пределами водоохранной зоны и полосы.

1.4 Почвы и почвообразующие породы

На умеренно теплых предгорных равнинах Иле Алатау и Жетысу Алатау и более на сухих склонах Кетменского хребта пустынно степной зоны сформировались светлокаштановые почвы. На теплых влагонепостоячивых, умеренно континентальных предгорьях Заилийского и Джунгарского и северных предгорьях Кетменского хребта предгорно-степной зоны сформировались темно-каштановые и горные темно- каштановые почвы.

В зоне прохладных влагообеспеченных сглаженных высокогорий и среднегорий горностепной зоны сформировались горные черноземы. В зоне прохладных хорошо увлажненных высокогорьях лесостепной зоны сформировались горнолесные и горностепные почвы. Холодная, влажная, высокогорная зона – зона альпийских и субальпийских почв и ледников. Важной особенностью почвенного покрова, кроме вертикальной зональности является неоднородность, большая комплексность и широкое распространение интразональных почв – солонцов, разной степени засоленных почв. Неоднородность почвенного покрова значительно снижает качество земель и продуктивность сельскохозяйственных угодий.

Участок изысканий относится к пустынной и полупустынной горной ландшафтной зоне умеренного типа. По агроклиматическому районированию участок дороги расположен в сухой полупустынной V зоне предгорий Заилийского Алатау.

В геологическом строении района инженерно-геологических изысканий принимают участие породы кайнозойского и палеозойского возрастов, представляющие два структурных этажа.

Верхний этаж сложен песчано-глинистыми отложениями среднечетвертичного – современного и верхнечетвертично-современного (QII-IV- QIII-IV), а также четвертичного (Q) возрастов. Почвы района представлены сероземами обыкновенными.

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

1.5 Растительный и животный мир

Господствующее положение в растительном покрове рассматриваемой территории занимают эфемерово-эфемероидно-полынные сообщества на сероземах северных обыкновенных, которые в той или иной степени, встречаются фрагментарно. Флористический состав представлен полынными белоземельной, полусухой, лессинговидной, соотношение которых в комплексах меняется в зависимости от механического состава почв и степени их засоления. Подчиненное значение имеют изень, терескен.

Вдоль основных рек растет ива прутовидная, ива кустарниковая, роза собачья (шипвник), шиповник коричный, кизильник, лох узколистный и др.

К пониженным участкам на лугово-сероземных почвах приурочены эфемерово-злаково-полынные сообщества. Из злаков в составе травостоя многочисленны чий, ажрек, пырей; на сбитых участках – свинорой. Из разнотравья наиболее часто встречаются солодка, тысячелистник, кермек. На данном участке улицы редкие и исчезающие виды растений не произрастают.

Животные и птицы наравне с растениями играют особую роль в круговороте веществ, который является основой взаимосвязи в природе.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого района достаточно ограничен, и представлен некоторыми видами позвоночных животных: еж ушастый, малая белозубка, нетопырь-карлик, рыжая вечерница, белка обыкновенная, лесная соня, лесная и домовая мыши, крыса серая и др. Из земноводных – озерная лягушка, сибирская лягушка, зеленая жаба. Из пресмыкающихся распространены: алтайский гологлаз, водяной уж и обыкновенный уж. Возможно обитание среднеазиатской черепахи, степной гадюки и обыкновенного щитомордника.

Из птиц распространение получили – большая синица, князек, черный дрозд, египетская горлица (роща Баума), семиреченский фазан и др. в 1-2 декаде ноября на пролете и кормежке на БАКе неоднократно отмечалась стая озерной чайки (около 30 особей). Все птицы ведут оседлый образ жизни, не перемещаясь на значительные расстояния.

Краснокнижных растений и животных на рассматриваемой территории не выявлено.

1.6 Социальная среда

В административном отношении участок исследований расположен на территории г.Конаев Алматинской области. Город Қонаев относится к ярко выраженным индустриальным регионам со значительным производственно-экономическим потенциалом. На территории города находится искусственное Капшагайское водохранилище площадью при проектной отметке 485 м -- 1847 кв.км, максимальный объем водохранилища составляет 28,0 млрд куб.м.

Жители г.Конаев очень любят свой город и регион. Здесь проживает более 200 тысяч жителей, которые наслаждаются разнообразными видами отдыха и развлечений.

Сельское хозяйство региона производит около 19 видов сельскохозяйственных культур. Животноводство представлено молочным скотоводством, овцеводством, продуктивным коневодством, свиноводством и птицеводством. Сельхозформирований на территории города нет.

В сфере туризма город Қонаев обладает значительным туристским потенциалом. Туристская отрасль города основывается на ресурсах Капшагайского водохранилища. Сегодня это самое посещаемое место летнего отдыха в Алматинской области. Вызывают интерес у туристов также наскальные рисунки

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Қонаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

(петроглифы), расположенные на правом берегу реки Иле, в урочище Тамгалы. На территории г. Қонаев размещены игорные заведения, имеется проект строительства туристского центра «Жана Иле». В целях развития туризма разработан Генеральный план города Қонаев и побережья Капшагайского водохранилища.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Микрорайон Жана Иле расположен в восточной части г.Қонаев, и имеет выход на магистраль республиканского значения «А-3» Алматы – Талдыкорган – Оскемен. Данный жилой массив входит в состав города Қонаев. Район застраивается в основном многоэтажными жилыми и не жилыми зданиями. Улицы расположены с севера на юг и с запада на восток. Существующая застройка и улично-дорожная сеть отсутствуют.

Полоса отвода земли под строительство дорог микрорайон Жана Иле ограничена красными линиям. Размер полосы постоянного отвода земли принят из расчёта размещения элементов земляного полотна, тротуаров и водоотводных сооружений. Ширина полосы отвода принята 50м.

В соответствии с заданием на проектирование категория дорог принята - улицы местного значения. Параметры для проектирования приняты в соответствии СП РК 3.01-01-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов» по таблице 5-1. Категория улиц и городов и их назначения.

Таблица 2.1 - Основные технические нормативы, принятые при проектировании

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		по СП РК 3.01-101-2013* табл. 5-3	Принятые
1	Дорожно-климатическая зона	IV	IV
2	Категория дорог и улиц	Магистральная улица городского значения регулируемого движения	Магистральная улица городского значения регулируемого движения
3	Ширина красных линий,м	50	50
4	Протяжённость проектируемого участка, км	6,854	6,854
5	Строительная длина,км	6,854	6,854
6	Тип дорожной одежды	капитальный	капитальный
7	Вид покрытия	асфальтобетон	асфальтобетон
8	Поперечный уклон проезжей части,‰	20	20
9	Число полос движения, шт.	4	4
10	Ширина полосы движения,м	3,5	3,5
11	Ширина пешеходной части тротуара,м	3,0	3,0
12	Наибольший продольный уклон, ‰	50	18
13	Минимальные радиусы в плане,м	400	400
14	Минимальные радиусы в продольном профиле,м		
	-вогнутые	5000	5000
	-выпуклые	2500	2500

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

Принятые проектные параметры не противоречат нормативным. Сведения о них приводятся в соответствующих разделах пояснительной записки.

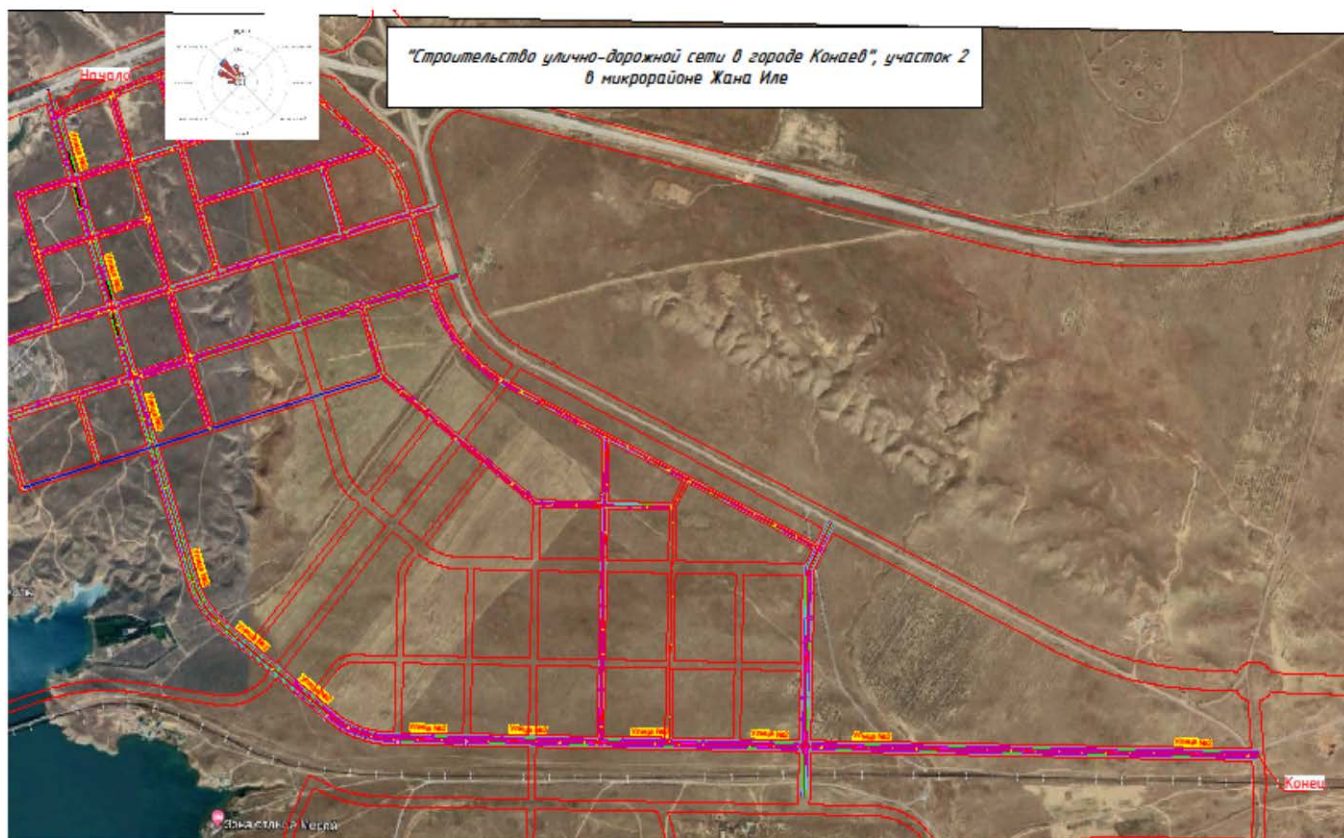


Рисунок 2.1 - Ситуационный план проектируемой улицы.

Основные проектные решения плана согласованные ГУ «Отдела пассажирского транспорта автомобильных дорог Алматинской области». Все элементы плана соответствуют СП РК 3.01-101-2013* «Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Проектируемая улица является магистральной улицей городского значения регулируемого движения. Общая протяжённость улицы – 6,854км. В плане улица проходит по проектируемому району многоэтажной застройки в пределах «Красных линии». Проектная ось принята по середине между красными линиями.

Проектирование плана трассы и продольного профиля выполнено с использованием автоматизированного программного комплекса CREDO. Общая протяженность проектируемой улицы составляет – 6,854м, строительная длина – 6,854м.

Приняты следующие решения в плане:

Начало улицы №2 ПК0+00, конец ПК 68+54,0, что соответствует оси улицы №7. Улица №2 отмыкает от магистрали республиканского значения «А-3» Алматы – Талдыкорган – Оскемен. Конец улицы - ось улице №7. Ширина асфальтобетонного покрытия 15,0м, ширина тротуара 2х3,0м, тип дорожной одежды – капитальный (тип-1), вид покрытия – асфальтобетон.

Основные технические показатели:

протяженность участка – 6854м;

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

строительная длина – 6854м;
минимальный радиус в плане – 400;
количество углов поворота – 2.

Ширина и местоположение съездов, перекрёстков приняты в соответствии с проектом, проектируемой застройки с радиусами закруглений 5 метров, ширина съездов принята 6м.

Пешеходное движение организовано по тротуарам, шириной 3,0м с двух сторон улицы.

2.1 Продольный профиль

Участок находится в системе координат МСК г.Конаев и Балтийской системе высот. Участок имеет относительно ровную естественную поверхность с разницей в отдалённых точках в пределах 1,8-2,5м. Поверхность равномерная с небольшими перепадами, не считая искусственно созданных неровностей. Присутствует уклон в юго-восточном направлении.

Продольный профиль запроектирован из расчёта минимума земляных работ, учитывая существующий рельеф местности и примыкания. Контрольными точками являются отметки труб, толщина дорожной одежды и отметки стыковки в местах примыканий к существующим дорогам и съездам.

В продольном профиле указаны грунты земляного полотна существующих улиц и естественные грунты, местоположение искусственных сооружений, проектируемые инженерных коммуникаций, отметки поверхности существующей дороги, интерполированные отметки земли и проектные отметки по оси проезжей части.

Проектная линия продольного профиля запроектирована с соблюдением нормативных требуемых значений максимального продольного уклона и радиусов вертикальных выпуклых и вогнутых кривых. В плановом и высотном отношении трасса закреплена закрепительными точками и реперами, вынесенными за полосу отвода и площади возможных строительных работ.

Продольный профиль запроектирован с продольными уклонами до 18‰ и с применением переходных вогнутых и выпуклых кривых с минимальными радиусами соответственно 5000м и 2500м. Элементы продольного профиля обеспечивают расчётную скорость движения автотранспорта 80 км/час и удовлетворяют требованиям СП РК. Принятые продольные уклоны запроектированы из условия обеспечения отвода поверхностных вод и безопасности движения автотранспорта. Уклоны в продольном профиле не превышают допустимых норм.

Таблица 2.1 Продольный уклон по улицам

№	Название	Мах. Продольный уклон ‰
1	№ 2	18

2.2 Поперечный профиль

Поперечный профиль запроектирован согласно требованиям СП РК 3.01-101-2013* «Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», и согласован с ГУ «Отдела пассажирского транспорта автомобильных дорог Алматинской области» и в соответствии с Проектом детальной планировки. Разработан тип поперечного профиля, по улице назначены в соответствии с категорией улицы.

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

Тип I. Улица в жилой застройке, местного значения по табл. 5-1 СП РК 3.01-101-2013*. Ширина проезжей части 15,0 м, и с двух сторон тротуар шириной 3,0 м, между тротуарами и дорогой арычная сеть с двух сторон.

Проезжая часть улицы запроектирована двухскатным поперечным профилем с уклонами 20‰, Уклон обочин 40‰. Тротуары запроектированы с односторонним уклоном 15‰.

Таблица 2.2 - Технические характеристики по улицам

№ № п/п	Наименование улицы	По основной улице				
		Длина, м	Строительная длина, м	Ширина проезжей части, м	Количество полос	Тротуар , м
1	ул. № 2	6853,73	6853,73	15,0	4	2 x 3,0

Детальные технические характеристики улиц приведены в чертежах: план, продольные и типовые поперечные профили, и т.д..

2.3 Земляное полотно

Ширина земляного полотна и проезжей части выбрана в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013* «Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов», как для улиц местного значения.

Сейсмичность района проектирования дорог 8 баллов и приведена в техническом отчёте по инженерно-геологическим изысканиям.

Все поперечные профили запроектированы в увязке с СП РК 3.01-101-2013* «Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов» и проекта детальной планировки».

Распределение объемов земляных работ по видам разработки и способам транспортировки произведено исходя из местных условий, грунтово-геологических условий, позволяющих применить те или иные виды механизмов. Рабочим проектом предусмотрена выемка грунта для устройства дорожной одежды. Грунт, полученный в результате срезки, в дальнейшем распределяется для засыпки пониженных мест местности.

Объёмы земляных и планировочных работ определены с помощью программы CREDO и приведены в «Ведомости объёмов земляных работ» и «Ведомости планировочных и укрепительных работ».

Наименьший коэффициент уплотнения земляного полотна составляет 0,95 согласно таблицы 24 СП РК 3.03-101-2013.

2.4 Вертикальная планировка

Вертикальная планировка привязана к отметкам примыканий дороги, согласно выданной топосъемки. По вертикальной планировке выполняются следующие виды работ: устройство корыта до низа проектной конструкции дорожной одежды проезжей части и вновь устраиваемых тротуаров, досыпка грунта на проектные отметки под газонную часть.

После устройства корыта под новую дорожную одежду проезжей части, выполняется доуплотнение верха рабочего слоя толщиной 0,3м с предварительным рыхлением грунтов в естественном залегании с низким коэффициентом уплотнения.

Земляные работы по вертикальной планировке, устройству корыта и траншей под инженерные сети производить только в присутствии владельцев коммуникаций, проложенных в местах производства работ.

2.5 Дорожная одежда

В соответствии с техническим заданием на проектирование в настоящем проекте принята дорожная одежда нежесткого типа - капитальный. Конструирование дорожной одежды выполнено в соответствии с требованиями СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Исходные данные для проектирования конструкции дорожной одежды:

Уровень надежности $K_n=0,90$.

Коэффициент прочности $K_{пр}=0,94$.

Межремонтный срок службы – 20 лет.

Минимальный требуемый модуль упругости – 230 МПа.

Тип местности по увлажнению – 2.

Согласно требованиям нормативного документа СП РК 3.03-104-2014, за расчетную нагрузку принята нагрузка группы А2–130 кН на одиночную ось. В рабочем проекте на основе инженерно-геологических и гидрологических условий местности рассчитана и принята приведенная ниже конструкция дорожной одежды:

Тип-1

- верхний слой покрытия – полимер ЩМА-20 по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 100/130, толщиной 5см;

- нижний слой покрытия – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон марки I тип Б по СТ РК 1225-2019 на битуме БНД 100/130, толщиной 10см;

- верхний слой основания – щебеночно-песчаная смесь II класса прочности, укрепленные портландцементом М-40 в количестве 5% толщиной 20 см;

- нижний слой основания – щебеночно-гравийно-песчаная смесь фр. 0-80мм, толщиной 22 см;

Грунт земляного полотна – суглинок тяжелый пылеватый.

Устройство присыпных обочин принято из местного грунта. Укрепление обочин принято из щебеночно-гравийно-песчаной смеси толщиной 12 см (ГОСТ 23735-2014).

2.6 Водоотвод и искусственные сооружения

Водоотвод с проектируемых улиц обеспечивается соответствующей вертикальной планировкой их поверхностей со сбросом воды в специальную водоотводящую систему в пониженных местах. Водоотвод воды с проезжей части предусмотрен открытого типа. Минимальный продольный уклон по дну лотков – 1‰.

Открытый тип водоотвода предусмотрен арычными блоками Б-1, на пересечениях улиц предусмотрен арычными блоками Б-1 с накрыванием плитой ПУ-1, укладываемых на лежни из монолитного бетона и смотровыми колодцами для производства работ по ревизии арычной сети и для дополнительного сброса воды в сеть на перекрестках. Водоотвод предусмотрен вдоль проезжей части.

2.7 Тротуары

Дорожная одежда на тротуарах принята из асфальтобетона в соответствие с п.8.4.3 СП РК 3.01-101-2013* и со следующими конструктивными слоями:

- дополнительный слой основания из природной ГПС (ГОСТ 23735-2014), толщиной 15см;

- основание из фракционного щебня фр.20-40 (СТ РК 1284-2004), толщиной 10 см;

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

– покрытие из горячего плотного песчаного мелкозернистого асфальтобетона Тип Д марки II (СТ РК 1225-2019), толщиной 5 см.

2.8 Съезды во дворы

Местоположения подъездов и съездов во дворы приняты в соответствии со сложившейся их конфигурацией в пределах проектируемой застройки. Радиусы закруглений приняты согласно СП РК 3.01-101-2013 и СП РК 3.03-101-2013*. Закругления кромок на пересечениях с улицами приняты радиусом 5 м. Видимость на пересечениях обеспечена.

В обустройство всех пересечений и примыканий входят установка дорожных знаков, устройство дорожной разметки. Соблюдение всех геометрических параметров автомобильной дороги на пересечениях согласно нормативным документам. С соблюдением расчётной скорости и дальности видимости. Схемы организации движения разработаны исходя из условий движения, конфигурации съездов.

2.9 Парковки и остановки

На проектируемой улице №2 предусмотрены автобусные остановки в общем количестве 16 шт.

Проектом предусмотрена одна полоса для стоянок легковых автомобилей.

2.10 Переустройство коммуникации

В зоне проектируемой автомобильной дороги переустройство коммуникации предусмотрено на основании технических условий

2.11 Мероприятия для маломобильных групп населения

Для организации и обеспечения безопасности движения маломобильных групп населения предусматриваются мероприятия в состав которых входят: установка дорожных знаков, нанесение линий горизонтальной разметки, устройство пандусов.

Проектом предусмотрены установка дорожных знаков 5.16.1+5.16.2 с жёлтой каймой, нанесение горизонтальной разметки 1.14.4 «зебра».

2.12 Продолжительность строительства

Продолжительность строительства принята по СП РК 1.03-102-2014 с использованием норм задела.

Сроком начала строительства принимаем 3 квартал 2025 года. Окончания 2028 год, продолжительность строительства-30месяцев.

2.13 Организационный период строительства

В организационный период обеспечивается планомерное развертывание строительства, и выполняются следующие работы:

- получение соответствующей утвержденной проектно-сметной документации;
- оформление финансирования строительства;
- подготовка и заключения договоров;
- организовываются поставки на оборудование, материалы, готовые изделия;
- изучается рабочий проект, разрабатывается, утверждается и

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

согласовывается с представителями заказчика проект производства работ (ППР);

- разработка и изучение персоналом Подрядчика по строительству рабочие инструкции (процедуры) по каждому виду работ.

Подготовительный период строительства

Проектом предусматривается выделение подготовительного периода, в течение которого выполняется комплекс мероприятий, обеспечивающих планомерное развертывание строительно-монтажных работ.

До начала основных работ должны быть выполнены следующие основные мероприятия:

- взяты в аренду или возведены временные вспомогательные объекты инфраструктуры (складские помещения) и т.д.;
- доставлены на объект оборудование и расходные материалы в необходимом объеме;
- сооружены временные пути и площадки для строительных машин и механизмов.

Основной период строительства

Земляные работы

Земляные работы производятся в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01 - 87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

При производстве земляных работ необходимо обеспечить отвод подземных вод с помощью водоотлива в пониженные места за пределами площадки ПС.

Земляные работы должны производиться с обеспечением требований качества и с обязательным пооперационным контролем всех технологических процессов.

Необходимо обеспечить применение малогабаритной землеройной техники, машин, ручных отбойных молотков и т.д.

Вблизи фундаментов уплотнение грунта произвести трамбованием при помощи ручных пневмотрамбовок. Обратную засыпку пазух котлованов выполнять непучинистым грунтом с послойным уплотнением, грунт должен быть непросадочным и не засоленным.

Строительные машины должны соответствовать техническим условиям эксплуатации с учетом характера выполняемых работ.

Обратная засыпка пазух котлованов растительным и мерзлым грунтом и грунтом со строительным мусором не допускается.

Устройство оснований и фундаментов.

Монтаж конструкций фундаментов разрешается производить только после выполнения всего комплекса земляных работ и устройства основания.

В случае появления грунтовых вод при производстве работ следует обеспечить отвод воды из траншей и котлованов и осуществлять его в течение всего периода монтажа фундаментов до окончания гидроизоляционных работ.

Бетонную смесь укладывают горизонтальными слоями толщиной 0,3- 0,5м. Бетонирование выполнять с уплотнением глубинным вибратором типа ИВ-75. Вибрирование на одной позиции заканчивается при прекращении оседания и появления цементного молока на поверхности бетона.

Разборка опалубки должна производиться (после достижения бетоном проектной прочности) с разрешения производителя работ.

Бетонные работы производить с соблюдением требований СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СНиП РК 5.0334-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Возведенные фундаменты должны быть проверены и сданы по акту до начала работ по монтажу остальных конструкций.

Строительно-монтажные работы

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

В действующих электроустановках работы с применением грузоподъемных машин и механизмов производятся по наряду.

Временные здания обеспечиваются первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства. Вода для пожаротушения забирается из существующего пожарного резервуара.

Площадка временных зданий и сооружений огораживается легкомонтируемым и разборным ограждением.

На площадке строительства предусмотрены специальные емкости (мусоросборники) для сбора и последующего вывоза и утилизации строительного мусора. Подрядчик обязан обеспечить своевременный вывоз строительных и других отходов.

Электроснабжение на период строительства будет осуществляться от существующих сетей.

Теплоснабжение - отопление временных административно-бытовых сооружений электрокалориферами.

Водоснабжение - Для строительных бригад в период проведения строительных работ объекта будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников. Для обеспечения технологического процесса при проведении строительных работ, требуется вода технического качества. Техническое водоснабжение предусмотрено из существующего водозабора

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от строительства: Для сброса хозяйственно-бытовых сточных вод во время проведения строительных работ предусматривается установка герметичной емкости с последующей ассенизацией. Для нужд строителей на строительной площадке будут устанавливаться биотуалеты.

Строительство автодороги будет производиться при городских условиях, поэтому заправка и мойка автотранспорта будет осуществляться на ближайших АЗС и автомойках.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

3.1 Характеристика оценки воздействия на атмосферный воздух

В целом, состояние окружающей среды на протяжении дороги не дает причин для беспокойства о том, что ему могут нанести вред предполагаемые работы по Проекту. Местность, прилегающая к дороге, представлена отсутствием жилой застройки.

Окружение проектируемого объекта

- ☐ с южной стороны находится водохранилище Капшагай на расстоянии 1540 м;
- ☐ с юго-восточной стороны - водохранилище Капшагай на расстоянии 1894 м;;
- ☐ с восточной стороны – пустынные территории, далее жилая зона отсутствует;
- ☐ северо-восточной стороны – пустынные территории, далее жилая зона отсутствует;
- ☐ с северной стороны – пустынные территории, жилая зона отсутствует;
- ☐ с северо-западной стороны – зона отдыха на расстоянии 940 м и водохранилище Капшагай на расстоянии 1092 м;
- ☐ с западной стороны - водохранилище Капшагай на расстоянии 670 м, далее река Или - 3140м;
- ☐ с юго-западной стороны – находится водохранилище Капшагай на расстоянии 600м, далее г.Конаев на расстоянии от дороги 2115м.

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

Соответственно в результате ООС было установлено, что нет каких-либо существенных экологических вопросов, которые невозможно было бы предотвратить или адекватно смягчить до уровней, приемлемых по казахстанским и международным стандартам. Был подготовлен полный ООС с таблицами, включающими меры смягчения воздействия, которые должны быть предприняты на этапе рабочего проекта проектирования, строительства и эксплуатации объекта.

Ниже представлено краткое описание потенциального воздействия на атмосферный воздух, связанного с улицей.

Потенциальное воздействие рассматривается на стадии строительства, на период эксплуатации выбросов в атмосферный воздух не ожидается.

Согласно справке РГП "Казгидромет" от 29.04.2024 года сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ не располагает.

3.2 Ожидаемое загрязнение атмосферы на стадии строительства

Пыль и выбросы – Передвижение и работа строительной техники и механизмов приведут к временному увеличению концентрации пыли и выхлопных газов. В связи с отсутствием жилой зоны воздействие низкого качества воздуха на здоровье людей, вероятнее всего, не будет.

При земляных работах выполняется противопылевое орошение. Приготовление бетона будет осуществляться централизованно, готовая бетонная смесь будет доставляться на площадку строительства спецавтотранспортом. Прочие материалы также будут привозиться на площадку по мере необходимости.

Асфальтобетон, щебеночно-песчаная смесь и земляной грунт поступает из действующих предприятий. Складирование их на участке строительства не предусматривается.

При расчете выбросов загрязняющих веществ в атмосферу учитывается влажность грунта согласно отчету инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО "Инженерный центр Алматы", поэтому принимается коэффициент $K_5=0,01$.

Источники загрязнения атмосферы - проектом определено: 13 стационарных источников выброса вредных веществ (неорганизованных - 12 и организованных - 1) с учетом передвижных источников выбросов.

Источниками выброса на стадии строительства, являются:

- Строительная техника и механизмы
- Движение техники на строительной площадке
- Земляные работы.
- Устройство дорожной одежды
- Лакокрасочные работы
- Укладка асфальтобетона

Нормативы максимально-разовых и валовых выбросов вредных веществ в атмосферу на 2025-2028 год) на период строительства составят: **0,81761г/сек и 7,35149 т/год** (без учета передвижных источников).

Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия строительных работ на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период строительства объекта, выполнена с учетом

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

действующих методик, расходного сырья и материалов.

Источники №0001 - при работе битумоплавильного котла. При проведении данного вида работ в атмосферный воздух выделяется азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углеводы предельные, углерод (сажа).

Источники №6001, 6002, 6003 - земляные и планировочные работы, выемочно-погрузочные работы. При проведении работ по строительству предусматриваются земляные работы, в основном это рытье котлованов и траншей, снятие ППС. Для проведения работ используется экскаватор объемом ковша 0,8 куб.м. В местах, где рытье экскаватором не предоставляется возможным, земляные работы предусмотрены ручным способом. При проведении данного вида работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

Источники № 6004,6005,6006 - устройства дорожной одежды щебеночного основания и ГПС, песок. При укладке труб производится укладка щебеночного основания. При устройстве дорожной одежды и укладке труб будут производиться выбросы пыли неорганической (2908).

Источники № 6007, 6008 - испарение битума при укладке асфальтобетонного покрытия и розливе битумной эмульсии. При данном виде работ в атмосферу выделяются углеводороды предельные (2754)

Источники № 6009 - Спец. техника при работе дорожно-строительной техники в атмосферу выделяются пыль.

Источники №6010,6011 - лакокрасочные работы. В период строительства на строительной площадке будут проводиться лакокрасочные работы. В процессе окрасочных работ в атмосферу будут выделяться бутилацетат, спирт н-бутиловый, спирт этиловый, метилбензол и керосин.

Источник № 6012- выбросы передвижных источников - в атмосферный воздух выделяется азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, углерод (сажа) и керосин.

В выбросах в атмосферу от источников содержится 12 загрязняющих веществ (без учета передвижных источников).

Валовый выброс вредных веществ на период строительства составляет 7,35149 тонн (без учета передвижных источников).

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 17 ст. 202 Экологического кодекса РК. Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Таким образом, на период строительства на строительной площадке объекта находиться: 13 источников загрязнения атмосферного воздуха (организованных - 1 и неорганизованных - 12). Не нормируются выбросы от строительных машин и транспортных средств. Плата за эти выбросы берется по факту (по расходу топлива).

Количественная характеристика источников выброса вредных веществ в атмосферу и расчетов приложены (см.приложение 1).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и параметры выбросов загрязняющих веществ представлены в приложениях

Определение анализа величин приземных концентраций по веществам на существующее положение представлены приложениям.

Декларируемые ПДВ на период строительства.

На основании результатов расчета составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов ПДВ. Не

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

нормируются выбросы от строительных машин и транспортных средств. Плата за эти выбросы берется по факту (по расходу топлива).

Наименование ЗВ	Величина выброса ЗВ	
	г/сек	т/год
(0301) Азота диоксид	0,0064	0,24
(0304) Азота оксид	0,001	0,0039
(0328) Углерод (сажа, углерод черный)	0,0044	0,01584
(0330) Сера диоксид	0,15	0,53
(0337) Углерод оксид	0,06	0,21
(0621) Метилбензол	0,0109	0,0461
(1042) Бутан-1-ол	0,0109	0,0461
(1061) Этанол	0,0055	0,023
(1210) Бутилацетат	0,0273	0,1152
(2732) Керосин (654*)	0,00071	0,00513
(2754) Предельные углеводороды	0,2459	0,254
(2908) Пыль неорганическая 70-20%	0,2946	5,86222
ИТОГО:	0,81761	7,35149

3.3 Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации объекта

На период эксплуатации выбросов в атмосферный воздух не ожидается

3.4. Анализ по расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Согласно таблице «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам» необходимость проведения расчетов рассеивания и карты-схемы изолиний рассеивания не требуется, так как приземные концентрации по всем веществам не превышают 1 ПДК на границе санитарно-защитной зоны, т.е. выбросы вредных веществ не создают концентраций, превышающих предельно допустимый уровень на границе ЖЗ.

При проведении расчетов уровня загрязнения атмосферы использовались предельно-допустимые концентрации максимально-разовые (ПДК_{мр}) и ориентировочно-безопасные уровни воздействия (ОБУВ), согласно приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. "Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций".

3.5 Санитарно-защитная зона.

Согласно Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденного приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022г. № ҚР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с санитарной классификации объекта. Согласно санитарной классификации санитарно-защитная зона для проведения строительных работ не классифицируется.

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

Согласно п.12 Приказа МЭГПР РК от 13.07.2021 №246 "Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативного воздействия на окружающую среду данный объект относится к III категории.

3.6 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Пыль образуется в результате износа покрытий под воздействием автомобилей и климатических факторов, износа автомобильных шин, загрязнения дорожных покрытий автомобилями, въезжающими на проезжую часть с неукрепленных обочин и грунтовых дорог, движения транспорта по временным и объездным дорогам с дорожными одеждами низшего и переходного типа, выполнения работ по добыче, переработке и транспортировке каменных материалов и грунта.

Для снижения загрязнения окружающей среды пылью Подрядчик несет ответственность за подготовку Плана обустройства строительного лагеря и соблюдать следующие условия на период строительства:

- необходимо приложить усилия к тому, чтобы местоположение данных объектов было как можно ближе к дороге Проекта во избежание ненужного пробега и потенциального пылеобразования от транспорта во время проведения строительных работ;
- карьеры, разработки грунта и асфальтобетонные заводы не должны располагаться на расстоянии меньше одного километра от любого населенного пункта или чувствительного объекта;
- свести к минимуму пылеобразование за счет разбрызгивания воды на неасфальтированных участках дороги, укрывания куч материалов и буровзрывные работы с использованием малых зарядов и пр.;
- грунтовый карьер не должен быть расположен ближе, чем за 500 метров от охраняемых территорий любого вида;
- периодическое увлажнение водой грунтовых дорог, подъездных и внутрикарьерных дорог с расходом 2 л/м²;
- ограничение скорости движения на участках дорог, подверженных интенсивному пылеобразованию;
- перевозку пылящих материалов в транспортных средствах, снабженных брезентовыми или иными укрытиями, для предотвращения попадания пылеватых частиц перевозимого материала в атмосферу.

Строгое выполнение вышеуказанных мероприятий сведет к минимуму воздействие строительства автодороги на атмосферный воздух

Данным проектом предусмотрено устройство новой дорожной одежды, которая позволит повысить ровность покрытия, исключить ямочность на покрытии что улучшит эксплуатационно-транспортные свойства автомобильного потока и как факт позволит снизить выбросы вредных веществ и снизить уровень шума.

К организационным мерам защиты воздуха от загрязнения относится регулирование дорожного движения путем исключения частых торможений и ускорений автомобилей, наиболее способствующих выбросу вредных веществ, рациональное распределение транспортных потоков.

В системе организационных мер важное место должна занимать совместная работа автотранспортных предприятий, медицинских служб и дорожной полиции по контролю загрязнения воздуха автомобилем. Защитные мероприятия основаны на том, что некоторые закономерности распространения выхлопных газов близки к распространению звука. Поэтому для защиты жилой застройки в придорожной полосе необходимо предусматривать соответствующие мероприятия.

3.7 Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий

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

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

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

- ограничить движение и использование строительной техники на территории строительства;
- ограничение или запрещение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными неорганизованными выбросами пыли в атмосферу;
- при установлении сухой безветренной погоды осуществлять орошение участков строительства.

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

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

4.1 Оценка воздействия на поверхностные и грунтовые воды

Гидрографическая сеть района проложения автодороги представлена Капшагайским водохранилищем.

На своем протяжении улица не пересекает водные ресурсы. Ближайший водоем Капшагайское водохранилище находится на расстоянии 600 м от участка строительства улицы, за пределами водоохранной полосы. Согласно приложения 2 постановления акимата Алматинской области N 93 от 12 мая 2009 года "Об установлении водоохранных зон и полос, режима их хозяйственного использования в пределах административных границ Алматинской области на озерах Балхаш, Алаколь, Капчагайском водохранилище, реки Или, реки Каратал на участках строительства гидроэлектростанции - 2, гидроэлектростанции - 3, гидроэлектростанции - 4" ширина водоохранной зоны Капшагайского водохранилища (внутренняя граница водоохранной зоны и полосы принята по урезу воды на отметке 479,0 метра балтийской системы) - 1000 м, ширина водоохранной полосы - 100 м.

Грунтовые воды распространены повсеместно. Кровля водоносного горизонта обычно залегает в интервалах глубин 7-10 м; мощность водонасыщенной зоны варьирует от 12 до 20 м. Водовмещающими породами являются разнородные, обычно глинистые пески, залегающие в виде линз и прослоев в супесчаных и суглинистых толщах.

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы обычно определяется оценкой рационального использования водных ресурсов. Загрязнения водных ресурсов могут происходить следующим образом:

- Просачивание загрязненной воды в подземные воды и водоносный горизонт;
- Воздействие сточных вод на строительных площадках

Для предотвращения негативного воздействия при планируемых работах необходимо предусмотреть заправку техники вне водоохранных полос водотоков. Строительство автодороги будет производиться при городских условиях, поэтому заправка автотранспорта будет осуществляться на ближайших АЗС. При заправке необходимо использовать специальные поддоны, исключающие попадание ГСМ на почвенно-растительный покров.

Попадание сточных вод в поверхностные воды может происходить в результате нарушения правил их накопления, хранения и утилизации. В целях предотвращения данного вида воздействия проектом предусмотрено использование биотуалетов. Для сброса хозяйственно-бытовых сточных вод во время проведения строительных работ предусматривается установка герметичной емкости с последующей ассенизацией. Строительство автодороги будет производиться при городских условиях, поэтому мойка автотранспорта будет осуществляться на автомойках. Таким образом, сточные воды, образующиеся в процессе жизнедеятельности временного полевого лагеря, не будут оказывать негативного влияния на поверхностные воды рассматриваемой территории.

Образование и несвоевременная уборка отходов при работах вблизи водотоков может негативно сказаться на состоянии водных объектов. Проектом предусмотрено, что все строительные отходы и бытовые отходы, образующиеся на этапе строительства, будут регулярно собираться и увозиться в отведенные места хранения (или утилизации).

Материалы, активно взаимодействующие с водой, следует хранить только в специальных складах под крышей или в герметичных емкостях.

При проведении строительных работ запрещается мытье автотранспорта в поверхностных источниках во избежание их загрязнения. Очистка и промывка кузовов автосамосвалов и других строительных машин должна производиться в специально отведенных местах.

В течение времени функционирования лагеря строителей проектом предусмотрено использование биотуалетов, следовательно, загрязнение грунтовых вод путем фильтрации хозяйственно-бытовых стоков исключается.

Через загрязненные почво-грунты загрязнения в подземную среду могут попадать лишь с просачивающимися атмосферными осадками. Надо полагать, что проектируемая дорога, имея специальное назначение, будет иметь невысокую проходимость, а, следовательно, и невысокую степень «поражения» почв, являющихся основным потенциальным источником загрязнения подземных вод. Поэтому, при невысокой техногенной нагрузке и соблюдении природоохранных мер по ведению работ, значительного загрязнения подземных вод здесь не ожидается. Тем не менее, недопущение слива (разлива) бензина и других ГСМ, а также недопущение организации свалок по обочине дороги являются обязательными.

4.2 Водоснабжение и водоотведение на период строительства

Расчет расхода воды на хозяйственные и бытовые нужды во время капитального ремонта автодороги определяется на основании нормативного срока строительства, количества расхода воды на одного работающего, согласно СНиП РК 4.01-02-2001 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

Согласно расчету продолжительности строительства автодороги методом интерполяции срок строительства составляет 30 месяцев. Расчетный срок строительства составляет 900 рабочих дней, количество рабочих - 56.

Строительство автодороги будет производиться при городских условиях, поэтому вода для мытья в душе не предусмотрена, рекомендуется мытье в общественных банях соответственно в населенном пункте. Мойка колес автомобилей производится в специализированных местах, находящихся в городе или близлежащих населенных пунктах.

Питьевые нужды. На период строительных работ, водоснабжение строительной площадки будет осуществляться привозным способом.

Питьевое водоснабжение – для строительных бригад в период проведения строительства объекта будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников. Качество воды соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденными МЗ РК от 20 февраля 2023 года №26.

В период строительства автодороги будут образовываться только хозяйственно-бытовые сточные воды. Для сброса хозяйственно-бытовых сточных вод во время проведения строительных работ предусматривается установка герметичной емкости с последующей ассенизацией. Для нужд строителей на строительной площадке будут устанавливаться биотуалеты. Следовательно, загрязнение грунтовых вод путем фильтрации хозяйственно-бытовых стоков исключается.

Необходимость воды для технических нужд при строительстве автодороги связана с технологией производства работ:

- для увлажнения грунта земляного полотна и материала подстилающего слоя до оптимальной влажности при уплотнении;
- для полива основания в целях снижения трения между гранулами и для затвердения смеси;
- для уменьшения пылеобразования на временной объездной дороге.

Общий расход воды для технических нужд составит **75818 м³**.

Источники водоснабжения.

Водозабор технической воды предусматривается из лога с временным водотоком, который находится на территории микрорайона Жана Иле, в момент отсутствия воды обеспечивается привозной водой технического качества.

Перед началом строительных работ подрядчик должен согласовать места забора питьевой воды и для технических нужд с заинтересованными организациями и органами санэпиднадзора. В соответствии с действующим законодательством РК подрядчик должен вести учет водозабора воды в пределах лимита, произвести оплату в местный бюджет, предоставлять ежеквартально справку об объеме забранной воды на технические нужды.

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определялось исходя из нормы расхода воды, численности сотрудников и времени потребления.

Расчетный срок строительства составляет 900 рабочих дней, количество рабочих - 56.

Водопотребление определяется по следующим формулам:

$$Q_{\text{сут}} = G * K * 10^{-3} = 25 * 56 * 10^{-3} = 1,4 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$Q_{\text{год}} = Q_{\text{сут}} * T = 1,4 * 900 = 1260 \text{ м}^3/\text{год}$$

где $Q_{\text{сут}}$ - объем водопотребления в сутки;

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

G – норма расхода воды, л/сут;

K – численность, чел.

$Q_{\text{год}}$ – объем водопотребления в год;

T – время занятости.

Водопотребление и водоотведение сведено в таблицу:

Наименование потребителя	Водопотребление, м ³ /год			Водоотведение, м ³ /год				
	Всего	Хозяйственно-питьевые нужды	Техническая вода	всего	Хозяйственно-бытовые сточные	Безвозвратное потребление	Техническая вода	Место отведения стоков
1	2	4		5	7	8		9
Техническая вода для строительных	75818	-	75818	-	-	75818		
Хозяйственно-бытовые нужды	1260	1260		-	-	1260		
Итого	77078	1260	75818			77078		

4.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране водных ресурсов

С целью предотвращения отрицательных последствий от производства работ и минимизации воздействия проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- все работы по строительству должны выполняться строго в границах участка землеотвода;
- заправку дорожно-строительной и транспортной техники на участке строительства не проводить;
- для обеспечения дренажа и организованного стока поверхностных ливневых и снеготалых вод – формирование уклонов участка после завершения вертикальной планировки в соответствии с естественным рельефом местности;
- профилирование подъездных дорог (для недопущения застаивания поверхностных вод в пределах дорожного полотна);
- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ;
- выполнение вертикальной планировки территории, с приданием уклонов в сторону водоотводных лотков, с досыпкой грунта в понижениях и срезкой его на возвышенных участках;
- отсыпка земляного полотна из хорошо дренирующих грунтов, служащих для отвода поверхностной воды, и не допускающих длительного переувлажнения;
- устройство подпорных стенок в местах резкого перепада высотных отметок;
- организация искусственных сооружений, арыков и водопропускных труб для отвода дождевых и талых вод с проезжей части;
- устройство водонепроницаемых бетонных бордюров с отводом дождевых вод с проезжей части в продольные и поперечные лотки, расположенные вдоль кромки дорог;
- систематический контроль за состоянием искусственных сооружений (труб, водоотводных лотков, смотровых колодцев и т.д.);
- постоянный сбор и вывоз мусора с проезжей части и прилегающий к ней территории;

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

- исключение сброса в дождевую канализацию отходов производства;
- хранение легкорастворимых, органических и вяжущих материалов, необходимых при проведении строительных работ, в специальных складах под крышей или в герметичных емкостях;
- локализация участков, где неизбежны россыпи (розливы) используемых материалов;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- использование готовых изделий и материалов;
- доставка питьевой воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования;
- привозная вода должна храниться в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием;
- емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан;
- чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям;
- для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.
- соблюдение водоохранного режима поверхностного водного объекта.
- после окончания строительства произвести очистку территории;
- не допускать захвата земель водного фонда.

Предусмотренные мероприятия исключают возможность загрязнения водных ресурсов в процессе строительства.

Водоснабжение на период эксплуатации не требуется ввиду отсутствия работающего персонала.

5 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно Экологическому Кодексу РК и иным законодательным и нормативно-правовым актам, данного направления, принятых в Республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

В данной главе приводятся основные сведения по видам и типам отходов, объемам образования и размещения, представлены сведения по качественной характеристике отходов и их воздействию на компоненты окружающей среды.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся на объекте, проведен по методикам, действующим в РК: «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 года №100-п.

С целью улучшения учета и отчетности по отходам, а также определения способа их утилизации, переработки или размещения в окружающей среде на территории Республики Казахстан отходы производства классифицируются в соответствии "Классификатором отходов", утвержденным приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6.08.2021 г., №314. Согласно природоохранному законодательству Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами.

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия – переработчики предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах в соответствии с действующими нормами и правилами.

Отходы производства — остатки стройматериалов, полуфабрикатов и т.п., образовавшихся при производстве продукции или выполнении работ и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства, соответствующие применению в этом производстве.

Отходы потребления – изделия или материалы и предметы, утратившие свои потребительские свойства в результате физического или морального износа. К отходам потребления относятся бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала.

На период строительства объектов

Отходы производства

К данному виду отходов относится мусор, в состав которого входят куски бетона, ломаный кирпич и другие обломки строительных материалов, которые будут образовываться при демонтаже существующих сооружений в период реконструкции. Накопление данного вида отхода будет предусмотрено на отдельной площадке с твердым покрытием и ограждением.

Бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет $0,25 \text{ т/м}^3$.

Численность основного персонала равна 56 чел. (при продолжительности работы – 30 месяцев).

$$N_{\text{тбо}} = 0,075 \text{ т/год} * 56 \text{ чел} * 30 \text{ мес} / 12 \text{ мес} = 10,5 \text{ т/год}$$

Итого, всего за период строительства автодороги может образоваться $10,5 \text{ т/год}$ бытовых отходов.

По мере накопления вывозится по договору сторонней организацией.

Твердо-бытовые отходы, согласно Классификатору отходов РК относятся к смешанным коммунальным отходам 20 03 01

Производственные отходы:

Промасленная ветошь

Промасленная ветошь - ткани для вытирания 15 02 02

Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин.

Пожароопасная, нерастворима в воде, химически неактивна.

Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления сжигается или вывозится на обезвреживание.

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 . т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W).

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, машин. Состав (%) : ветошь – 73%, масло – 12 %, влага - 15%.

$$N = 0,000084 + (0,12 \cdot 0,000084) + (0,15 \cdot 0,000084) = 0,0000844 + 0,00001 + 0,00001 = 0,0001 \text{ т/год}$$

Промасленная ветошь должна храниться в специальных емкостях и по мере накопления транспортируется подрядной организацией на полигон ТБО.

Отходы лакокрасочных работ

Тара загрязненная лакокрасочными материалами – Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества 08 01 12*

Образуются при выполнении малярных работ.

Тара из-под лакокрасочных материалов должна храниться на специально отведенных площадках вне помещений на безопасном от них расстоянии.

Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

В результате проведения работ по окраске изделий образуются жестяные банки из под краски, ёмкости из-под лакокрасочных материалов. Годовой расход краски на период строительства переустройства сетей газопровода образуются тары из-под краски, ёмкости из-под лакокрасочных материалов.

Годовой расход краски АК-501- 0,32 т/год, МБ-50-3,206 т/год.

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

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).

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к приказу МОС РК «18» 04 2008г. №100-п.

Название сырья, материала	Материал тары	Масса пустой тары, т/год, M_i	Масса краски в 1-й таре, т/год, M_{ki}	Число видов тары, шт., n	Содержание остатков краски (0,01-0,05), α_i	Количество образования отходов, т/год
1	2	3	4	5	6	7
	банка из-под Эмаль АК-505	0,0001	0,32	12,8	0,05	0,0173
	банка из-под мастики МБ-50	0,0005	3,206	64,1	0,05	0,1924
Итого:						0,2096

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

Всего за год может образоваться 0,2096 т/год отходов лакокрасочных работ. По мере накопления транспортируется подрядной организацией.

Утилизация отходов.

На период строительства образуются твердые бытовые отходы, тара из под краски, ветошь промасленная, строительный мусор, огарки сварочных электродов. Твердые бытовые отходы собираются в контейнера и по мере накопления вывозятся по договору сторонней организацией.

Тара из-под краски собираются в металлическую тару и по мере накопления вывозятся на специализированные предприятия для утилизации согласно договору. Строительной организации необходимо заключить договор на вывоз и захоронение отходов.

Лимиты накопления отходов на период строительства

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0,00	10,7097
в том числе отходов производства	0,00	0,2097
отходов потребления	0,00	10,5
Опасные отходы		
Тара ЛКМ	0,00	0,2096
Промасленная ветошь	0,00	0,0001
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0,00	10,5

Лимиты захоронения отходов

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0,00	10,7097	0,00	0,00	10,7097
в том числе отходов производства	0,00	0,2097	0,00	0,00	0,2097
отходов потребления	0,00	10,5	0,00	0,00	10,5
Опасные отходы					
Тара ЛКМ	0,00	0,2096	0,00	0,00	0,2096
Промасленная ветошь	0,00	0,0001	0,00	0,00	0,0001
Неопасные отходы					
Твердые бытовые отходы	0,00	10,5	0,00	0,00	10,5

5.1 Отходы на период эксплуатации

На период эксплуатации отходов не образуется.

5.2 Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства и потребления

Планово-регулярная система сбора и удаления бытовых отходов на предприятии включает в себя:

- подготовку к погрузке в собирающий мусоровозный транспорт;
- организацию временного хранения отходов;
- сбор и вывоз бытовых отходов с территории;
- запрещается сжигания всех сгорающих отходов, загрязняющих воздушное пространство.

- для вывоза производственных отходов на захоронение на полигон заключить Договоры с соответствующими организациями.

Мусор и отходы складываются в закрытые мусоросборники. Площадка под контейнеры имеет ровное бетонное покрытие. При временном хранении ТБО в сборниках происходит их самоуплотнение. При наибольшей продолжительности временного хранения бытовых отходов (3 суток) их самоуплотнение достигает 30%, что приводит к более полному использованию полезной грузоемкости контейнеров и грузоподъемности мусоровозных машин, а следовательно, и к сокращению числа рейсов.

Взаимные расчеты по вывозу отходов должны производиться по фактически вывезенным объемам, подтвержденным заказчиком.

Учитывая вышесказанное, проведение спецмероприятий по охране почв не требуется.

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

Под недрами подразумевается часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя. На всех стадиях недропользования в приоритетном порядке должны соблюдаться экологические требования, предусмотренные законодательством об охране окружающей природной среды. В первую очередь, должно обеспечиваться рациональное и комплексное использование ресурсов недр на всех этапах недропользования. А также сохранение земной поверхности за счет применения специальных методов разработки месторождений, предотвращение техногенного опустынивания земель, предотвращение ветровой эрозии почв, отвалов вскрышных пород, их окисления и самовозгорания. Предотвращение загрязнения поверхностных и грунтовых вод, ликвидация остатков добычных работ и горюче-смазочных материалов.

Исходя из потребностей в ресурсах, проектом предусматривается использование дорожно-строительных материалов из действующих местных карьеров, доставляемых автовозкой и железнодорожным транспортом. Асфальтобетонная смесь доставляется от временного передвижного АБЗ. Для отсыпки земляной грунт поступает из действующего карьера.

Хранение ЩПС и земляного грунта на строительной площадке не предусматривается, так как ЩПС привозится готовый, а грунт из действующего карьера сразу доставляется на место устройства земляного полотна.

6.1 Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на недра

В виду того, что все работы по строительству автодороги не предусматривают использование общераспространенных полезных ископаемых, а используют дорожно-строительный материал из частного карьера (сертификат соответствия имеется). В связи, с этим мероприятий по ослаблению негативного влияния на недра не предусматриваются.

7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Оценка воздействия на почву при строительстве автодороги

При принятии решения о строительстве автодороги основное негативное воздействие на почвенный покров будет оказано на этапе строительства, при этом основными факторами будут являться:

- изъятие земель под строительство автодороги, устройство водопропускных труб, переустройства газопроводов, илопроводов, а также линии электропередач;
- механические нарушения почвенного покрова;
- загрязнение почв остатками ГСМ, а также отходами производства, которые образуются в период строительства.

Состояние почвенного покрова, как одного из компонентов окружающей природной среды, в определенной степени влияет на состояние других сопредельных сред – поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительность.

Основное негативное воздействие на почвы и растительность будет оказано при проведении строительных работ в виде механических нарушений.

Загрязнение почвы происходит главным образом выпадением из атмосферы на покрытие твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций частиц, приносимых колесами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием, частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий, а также токсичными компонентами отработанных газов автомобилей.

Перед началом строительства проектом предусматриваются подготовительные работы, включающие расчистку территории, вырубку зеленых насаждений в пределах строительной площадки, прокладку подъездных дорог и обустройство строительных площадок. При этом верхний слой почвы снимается бульдозером на 0,2м и направляется на складирование в специально отведенные места.

Земляные работы в данном проекте представлены работами по разработке грунта в выемке, устройства насыпи из привозного грунта, а также работами по уплотнению грунта. При строительстве труб площадь земляных работ определяется размерами котлованов под устройство труб. При производстве земляных работ предусматривается снятие и сохранение плодородного слоя на площади, занимаемой котлованами. Также предусмотрено снятие ППС под строительные площадки.

При проведении земляных работ возможно запыление атмосферного воздуха, поэтому на участках, примыкающих к жилым поселкам, необходимо предусмотреть работы по поливу территории строительства.

Большая часть почв рассматриваемой территории по своим физико-химическим свойствам обладает значительной устойчивостью к антропогенным нагрузкам, поскольку они имеют довольно плотный дерновый горизонт, их поверхность достаточно защищена растительностью и поэтому они не сильно податливы внешним физическим воздействиям.

7.2 Оценка воздействия на почву на период эксплуатации автодороги

Инженерная подготовка территории выполняется с учетом существующего рельефа. Особенно опасна водная и ветровая эрозия откосов земполотна. В процессе строительства откосы остаются не укрепленными, поэтому в ряде случаев грунты могут вымываться водой в пониженные места рельефа (особенно в пересеченной местности), а затем часть его выносятся в водоёмы и водотоки, загрязняя их.

Противогололедные материалы, особенно соли, попадающие с осадками и таянием снега с дороги, не менее опасны, чем другие токсичные материалы.

Комплекс технологических процессов связанных с сооружением земполотна наносит обычно наибольший ущерб окружающей среде. На всей площади земель, занимаемых под сооружения дорожного комплекса, стройплощадок в первую очередь наблюдается загрязнение почвенного покрова.

Загрязнение почвы происходит главным образом выпадением из атмосферы на покрытие твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций, частиц, приносимых колесами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием, частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий, а также токсичными компонентами отработавших газов автомобилей.

Источники загрязнения почвы отсутствуют. Влияния на почву не оказываются.

7.3 Обоснование отвода земель под строительство автодороги

Проектируемая улица №2 расположена на территории нового административно-общественного центра Жана-Иле в г. Конаев. Объект расположен вне жилой и промышленной застройки. Существующая застройка и улично-дорожная сеть отсутствуют.

Общая площадь постоянного отвода земель составляет – 33,8065 га.

Рабочая строительная бригада располагается в ближайших населенных пунктах. На участках в полосе постоянного отвода устанавливается прорабский передвижной вагончик.

7.4 Рекультивация земель

При выполнении рекультивационных работ для землевания используется плодородные почвы предварительно снятые с нарушаемой территории.

Отрицательное воздействие любой производственной деятельности на почвенные ресурсы можно разделить на воздействие самого производственного процесса и на воздействие отходов производства и потребления, образуемых в результате этой деятельности.

Прямым воздействием на почвенный покров является непосредственное нарушение почвенного покрова при производстве строительных, монтажных и других работ.

Производственная деятельность будет связана с нарушением почвенного покрова и снятием плодородного слоя почвы.

Одним из основных видов подготовительных работ является техническая рекультивация, включающая:

- снятие плодородного слоя почвы;
- складирование ПСП в штабель для хранения и дальнейшего использования при выполнении рекультивации;
- уборка и вывоз строительного мусора на полигоны захоронения отходов;
- планировка поверхности нарушаемых земель;

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

- разборка основания строительных площадок;
- обратная надвижка плодородного слоя почвы на откосы и разравнивание;
- засыпка оврагов и промоин.

Перед нанесением плодородного слоя почвы на спланированную поверхность необходимо произвести глубокое подпочвенное рыхление. Это мероприятие способствует лучшему соединению наносимого плодородного слоя с подстилающим грунтом, а также облегчает проникновение корней растений в подпочвенный слой.

Рекультивация земель обеспечивает снижение воздействия нарушаемых земель на компоненты окружающей среды, атмосферу, поверхностные и грунтовые воды, почву, растительный и животный мир, оказывает благотворительное влияние на здоровье человека и направлена на устранение экологического ущерба.

Социально-экологический результат рекультивации заключается в создании благоприятных условий для жизнедеятельности человека и функционирования экологических систем в районе размещения нарушенных земель после их восстановления.

7.5 Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на земельные ресурсы

На площадке производства работ необходимо осуществлять мероприятия по технической рекультивации земель. На период проведения работ снять плодородный слой почвы, складировать в отдельных буртах, защищенных от размыва, подтопления, распыления. После завершения работ произвести обратное нанесение плодородного слоя почвы.

На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием. Кроме того, во время производства строительных работ предусматривается:

- ведение строительных работ на строго отведённых участках;
- осуществление транспортировки строительных грузов строго по одной сооруженной (наезженной) временной осевой дороге;
- обслуживание транспортных автомашин и тракторов только на специально подготовленных и отведенных площадках;
- обязательный сбор строительных отходов и вывоз их в специальные места, отведенные для свалок.
- на регулярный вывоз строительных отходов заключается договор со специализированной организацией
- емкости для хранения и места складирования, розлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

При производстве земляных работ наблюдается значительное загрязнение грунта горюче-смазочными материалами в местах выгрузки разработки грунта, а также в местах стоянок землеройно-транспортных и других дорожно-строительных машин и механизмов. Для нанесения минимального ущерба необходимо производить обвалование строительных площадок в целях предотвращения попадания топлива и масла в воду, на прилегающие к площадкам территории.

В качестве мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы предусматривается рекультивация земель.

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

Использование при строительстве на всех видах работ технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери горюче-смазочных материалов и попадание их в грунт.

Для исключения опасности подтопления поверхностными и грунтовыми водами примыкающих к дороге земель, в проекте предусмотрены водоотводные сооружения, гарантирующие сохранение водно-воздушного режима почв.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 Оценка воздействия на растительность

Оценка влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается участком проведения работ. Воздействие на растительность в период строительства носит кратковременный и локальный характер.

Флористический состав представлен полынями белоземельной, полусухой, лессинговидной, соотношение которых в комплексах меняется в зависимости от механического состава почв и степени их засоления. Подчиненное значение имеют изень, терескен. Согласно письма ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства жилищной инспекции города Конаев" №ЗТ-2024-03909173 от 24.05.2024г. отсутствуют зеленые насаждения в зоне строительства.

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

Основное воздействие на растительный мир связано с изъятием земель для подготовки и планировки территории строительства, размещением временных складов для хранения материалов, а также для прокладки эксплуатационной дороги. Кроме того, возможно загрязнение мусором, производственными сбросами и выбросами, что может привести к изменению растительности.

Следует отметить, согласно письма РГУ «Алматинской территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2024-03911179 от 17.05.2024 года территория участка расположена вне особо охраняемой природной территории республиканского значения, однако согласно письма КГУ «Каскеленское лесное хозяйство» №01-16/87 от 16.05.2024 года (копия прилагается) указанные в запросе участки находятся на территории государственного лесного фонда.

При строительстве химическое загрязнение растительного покрова будет связано с выбросами токсичных веществ с выхлопными газами, возможными утечками горючесмазочных материалов. Загрязнение может происходить при ремонтных работах, при заправке техники и несоблюдении требований по сбору и вывозу отходов. При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами - воздействие на загрязнение растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительным.

Соблюдение существующих требований по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

8.2 Оценка воздействия на животный мир

Животный мир – это функциональная часть биосферы, где каждая группа животных, начиная от низших примитивных и заканчивая высшими млекопитающими, выполняет свою определенную роль. Видовой состав и размеры популяций животного мира тесно связаны с характером растительности на рассматриваемой территории, кормовой базой, состоянием водотоков и водоемов, рельефом местности. Животные и птицы наравне с растениями играют особую роль в круговороте веществ, который является основой взаимосвязи в природе.

Данный объект находится в городе Конаев Алматинской области, которые не являются средой обитания объектов животного мира, поэтому работы по строительству улицы не окажет существенного влияния на места обитания представителей аборигенных видов фауны.

Следует отметить, что согласно письма РГУ «Алматинской территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2024-03911199 от 17.05.2024 года на данном участке дороги пути миграции и места обитания диких животных нет.

Согласно письму ГУ "Управление ветеринарии Алматинской области" от 31.05.2024года №ЗТ-2024-04234375 сибиреязвенных захоронений не зарегистрировано и скотомогильники отсутствуют.

Таким образом, можно сделать вывод, что на животный мир будет оказываться незначительное воздействие.

8.4 Меры по ослаблению негативного влияния на флору и фауну

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

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;
- регламентацию передвижения транспорта;
- использование современной и надежной системы сбора сточных, дождевых и талых вод;
- пылеподавление посредством орошения территории;
- движение транспорта только по отводимым дорогам;
- защита почвы во время строительства от ветровой эрозии путем трамбовки и планировки грунта при засыпке траншей;
- рекультивация нарушенных земель по окончании работ.

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

- максимальное использование малоотходных технологий строительства объектов;
- размещение бытовых и промышленных отходов, емкостей и оборудования для их хранения и обработки только на специально отведенных площадках, с последующей транспортировкой на специальные полигоны для захоронения.

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.

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

- осуществление всех строительных работ на площадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных;

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

- максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;
- минимизация освещения в ночное время на участках строительства;
- предотвращение привлечения, прикармливания или содержания животных на участках строительства;
- поддержание в чистоте прилегающих территорий;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети и снижение активности проезда автотранспорта ночью;
- контроль скоростного режима движения автотранспорта (менее 50 км/час) с целью предупреждения гибели животных;
- инструктаж рабочих и служащих, занятых строительством, о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся и т.д.

9 ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Акустическое воздействие

При строительстве источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также - на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Уровень шума от различных технических средств, применяемых в период строительства, представлен в таблице 9.

Уровни шума от строительной техники при деятельности на суше

Таблица 9

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Кран	85
Экскаватор	88-92
Грузовой автомобиль	90

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

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Так как период строительных работ непродолжительный (дневное время работы в течение 8 часов) и район строительства достаточно удален от населенных пунктов, поэтому мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрация

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

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

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих 63Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемой к качеству строительных работ, и соблюдение обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

10 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

10.1 Социально-экономические показатели области

Согласно данным рейтинга городов и районов по динамике социально-экономического развития Алматинской области по итогам 2023 года город Конаев занимает одно из лидирующих мест. Этот регион характеризуется промышленно-индустриальной направленностью экономики. В промышленности строительных материалов выпускается свыше 40 видов основных строительных материалов и конструкций.

Сельское хозяйство региона производит около 19 видов сельскохозяйственных культур. Животноводство представлено молочным скотоводством, овцеводством, продуктивным коневодством, свиноводством и птицеводством. Достигнута устойчивая тенденция роста численности скота и птицы, объемов производства животноводческой продукции. Увеличено поголовье лошадей в 8,3 %, КРС - на 15,2 %, овец и коз - на 7,6%, надои молока – на 2,9% , производство мяса – на 5,5%, яиц – на 8,4%.

По итогам прошедшего года отмечается рост в нескольких ключевых сферах. Объем строительных работ увеличился на 3,2%, достигнув отметки в 330,7 млрд тенге. Ввод жилья также продемонстрировал положительную динамику, увеличившись на 9,4% и достигнув 863,9 тысяч квадратных метров. Объемы привлеченных инвестиции в регион увеличились на 10,7%, составив 705,3 млрд тенге. Услуги связи также оказались в центре внимания, увеличившись на 15,1% и достигнув отметки 14,6 млрд тенге. Эти показатели свидетельствуют о стабильном и устойчивом развитии экономического и социального секторов в регионе.

В городе ведется целенаправленная работа по обеспечению жителей качественным жильем, созданию комфортной среды проживания, в том числе благоустроенной инфраструктуры.

В сфере туризма город Конаев обладает значительным туристским

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Қонаев», участок 2
в микрорайоне Жана Іле»**

потенциалом. Туристская отрасль города основывается на ресурсах Капшагайского водохранилища. Сегодня это самое посещаемое место летнего отдыха в Алматинской области. Вызывают интерес у туристов также наскальные рисунки (петроглифы), расположенные на правом берегу реки Іле, в урочище Тамгалы. На территории г. Қонаев размещены игорные заведения, имеется проект строительства туристского центра «Жана Іле».

Уровень автомобилизации считается одним из главных показателей экономического и социального развития общества. Воздействия на среду самой дороги, как инженерного сооружения, имеют постоянный характер и непосредственно связаны с движением транспортных средств.

Другие виды воздействий имеют локальный характер, ограничиваются полосой территории, прилегающей к дороге, и в принципе человек имеет возможность выбрать безопасное для здоровья место жилья или работы.

Несмотря на имеющиеся отрицательные воздействия автомобильной дороги на сферу обитания человека, животный и растительный мир, значение дороги в социально-экономическом развитии общества и жизнеобеспеченности населения однозначно. Современная сложившаяся улично-дорожная сеть г. Қонаев обеспечивает необходимые внутрирегиональные экономические связи.

10.2 Культурно-исторические и архитектурные памятники

Одним из вопросов, рассматриваемых при строительстве, является сохранение памятников истории и культуры, к которым относятся определенные сооружения, памятные места и другие объекты, связанные с историческими событиями жизни народа, развитием общества и государства. Произведения материального и духовного творчества, представляющие историческую, научную, художественную или иную культурную ценность (старинные постройки, захоронения, археологические объекты), а также уникальные природные заповедники, национальные парки, водные источники.

Согласно Закона Республики Казахстан от 2.07.1992 года 3 1488-XII (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.07.2007 года) «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», предприятия, организации, общественные объединения и граждане, проводящие любые работы по освоению территорий, обязаны проводить исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия.

10.3 Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на социальную среду

Влияние строительства транспортных сооружений на социально-экономическую среду обычно оценивается по количественным показателям транспортных загрязнений, нарушению сложившейся инфраструктуры.

Мероприятия по снижению негативных последствий от строительства улицы, предусматриваемые данным проектом по уменьшению выбросов токсичных веществ, снижению уровня шума, вредного влияния на флору и фауну, предупреждения загрязнений водотоков и имеют прямое отношение к здоровью и социально-общественной жизни населения.

С увеличением объема грузоперевозок и улучшением транспортно-эксплуатационных показателей автодороги, в результате строительства улицы роль автодороги значительно повысится в социально-экономическом развитии района и в уровне жизнеобеспеченности населения. Произойдет сокращение затрат времени на транспортные перемещения как грузов, так и населения. Улучшение эксплуатационно-транспортных показателей автодороги приведет к снижению аварийных ситуаций.

11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

11.1 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Из изложенных в составе настоящего проекта по ОВОС данных следует, что оказываемое при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный слой и недра оценивается как допустимое. Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий).

Исходя из анализа принятых технических решений и сложившейся природно-экологической ситуации, в таблице приведены итоги комплексной (интегральной) оценки последствий воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности. Уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий. Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия на компоненты природной среды.

Намечаемая деятельность приведёт к незначительному изменению сложившегося уровня загрязнения компонентов окружающей среды и не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. При этом предусматривается снижение оказываемого на экосистему воздействия, нагрузка на которую является допустимой, при которой сохраняется структура, и ещё не наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом обратимых изменений.

11.2 Оценка риска, связанного с возможными аварийными ситуациями техногенного и природного характера

При строительстве могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- выпадение строительных материалов;
- аварии в результате столкновений с автотехникой.

Основными причинами аварий могут быть:

Техногенные причины:

- падения самолетов;
- террористическая деятельность;
- социальные беспорядки, саботаж;
- военные действия;
- ошибки персонала;
- эксплуатационные факторы: отказ или дефекты оборудования, качество сборочных работ, повреждения автотехники и т. д.

Естественные причины:

- проявления экстремальных погодных условий (штормы);
- землетрясения;
- оседания почвы.

Выше перечисленные аварии могут оказать воздействие на окружающую природную среду и стать причиной травм персонала.

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

Компонент окружающе й среды	Тип воздействия	Показатели воздействия			Интегральна я оценка воздействия
		Простран ственный масштаб	Временной масштаб	Интенси вность воздейст вия	
1	2	3	4	5	6
Атмосферн ый воздух	Выбросы ЗВ от стационарных источников	Местное	Многолетнее	Умерен ное	Низкое
Поверхност ные воды	Химическое загрязнение поверхностных вод	-	-	-	-
	Физическое воздействие на донные осадки	-	-	-	-
	Химическое загрязнение донных осадков	-	-	-	-
	Воздействие на водную растительность	-	-	-	-
	Интегральное воздействие на ихтиофауну	-	-	-	-
Подземные воды	Химическое загрязнение подземных вод	-	-	-	-
Недра	Нарушение недр	Локальное	Многолетнее	Незначит ельное	Низкое
	Физическое присутствие	Локальное	Многолетнее	Незначит ельное	Низкое
Физические факторы	Шум	Локальное	Многолетнее	Незначит ельное	Низкое
	Электромагнитное воздействие	-	-	-	-
	Вибрация	Локальное	Многолетнее	Незначит ельное	Низкое
	Инфракрасное (тепловое) излучение	-	-	-	-
	Ионизирующие излучение	-	-	-	-
Земельные ресурсы	Изъятие земель	Локальное	Многолетнее	Незначит ельное	Низкое
Почвы	Физическое воздействие на почвы	Локальное	Многолетнее	Незначит ельное	Низкое
	Химическое загрязнение земель	Локальное	Многолетнее	Незначит ельное	Низкое
Растительн ость	Физическое воздействие на растительность суши	Локальное	Многолетнее	Незначит ельное	Низкое
Животный мир	Воздействие на наземную фауну	Локальное	Многолетнее	Незначит ельное	Низкое
	Воздействие на орнитофауну	Локальное	Многолетнее	Незначит ельное	Низкое
	Изменение численности биоразнообразия	Локальное	Многолетнее	Незначит ельное	Низкое
	Изменение плотности популяции видов	Локальное	Многолетнее	Незначит ельное	Низкое

«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»

12 ОЦЕНКА УЩЕРБА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Ущерб, наносимый окружающей среде в результате намечаемой хозяйственной деятельности предприятия, заключается в эмиссиях в атмосферный воздух. Оценка ущерба, наносимого окружающей среде в результате хозяйственной деятельности, осуществляется в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за эмиссии в окружающую среду.

Расчет нормативных платежей за эмиссии в окружающую среду осуществляется в соответствии со статьей 495 Налогового Кодекса РК. Размер нормативных платежей осуществляется путем перемножения утвержденной ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (размер месячного расчетного показателя на 2024 год - 3692 тенге) на фактическое количество выброшенного загрязняющего вещества. Решением Алматинского областного маслихата от 25 июля 2018 года № 34-174 «О повышении ставок платы за эмиссии в окружающую среду в Алматинской области» утверждены ставки платежей.

Расчет ориентировочной платы нормативных платежей за эмиссии в ОС
Таблица 12.

Вещество	Выбросы вещества т/год,	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Ставки МРП тенге	Сумма, платежей в ОС, тенге
1	2	3	4	5
Азота (IV) диоксид (4)	0,24	20	3692	17721,6
Азота (II) оксид (6)	0,0039	20	3692	287,976
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01584	24	3692	1403,5507
Сера диоксид (526)	0,53	20	3692	39135,2
Углерод оксид (594)	0,21	0,32	3692	248,1024
Метилбензол (353)	0,0461	0,32	3692	54,464384
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0461	0,32	3692	54,464384
Этанол (этиловый спирт) (667)	0,023	0,32	3692	27,17312
Бутилацетат (110)	0,1152	0,32	3692	136,10189
Керосин (660*)	0,00513	0,32	3692	6,0607872
Углеводороды предельные C11-C19 (592)	0,254	0,32	3692	300,08576
Пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния	5,86222	10	3692	216433,16
ВСЕГО:	7,35149			275807,94

«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»

Таким образом, при реализации проектных решений прогнозируется нанесение ущерба окружающей среде на ориентировочную сумму **275807,94 тенге** на весь период строительства (30 месяца по ставкам 2024 года).

Экономический ущерб от размещения отходов

Так как отходы, образующиеся при строительстве и эксплуатации установки, складироваться на специально оборудованных площадках с последующим вывозом их в места утилизации, экономический ущерб от размещения отходов не рассматривается.

Экономический ущерб от нарушения земель

При строительстве и эксплуатации объекта работы осуществляются в рамках существующей инфраструктуры и дополнительных нарушений земельных ресурсов не предусматривают. Экономический ущерб от нарушения земель не рассчитывается.

Экономический ущерб от сброса стоков

Проектом не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф, ущерба от сброса стоков не рассматривается.

Выводы

На основании приведённых в настоящей работе материалов можно сделать следующие выводы:

- Воздействие на воздушный бассейн оценивается как допустимое.
- Воздействие на подземные и поверхностные воды оценивается как допустимое.
- Воздействие на состояние недр оценивается как допустимое.
- Воздействие на почвенный покров оценивается как допустимое.
- Воздействие на растительный мир оценивается как допустимое.
- Воздействие на животный мир оценивается как допустимое.
- Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономические условия жизни населения оценивается как допустимое.

Исходя из выше сказанного, делается вывод о том, что предусмотренные природоохранные мероприятия обеспечивают соответствие параметров намечаемых работ при реализации проекта допустимым санитарно-гигиеническим и экологическим нормам. Намечаемая деятельность обуславливает допустимое влияние на компоненты окружающей среды и на социально-экономические условия региона.

13. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА

13.1 Техника безопасности и охрана труда при строительстве автодороги

Техника безопасности и охрана труда при строительстве автодороги соответствует санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

При выполнении работ должны соблюдаться соответствующие отраслевые и ведомственные правила техники безопасности и производственной санитарии.

Проектные решения приняты в соответствии с действующими нормативными и конструктивными документами по транспортному строительству, в которых заложены мероприятия по охране природы, окружающей среды, труда работающих и техники безопасности.

При производстве работ следует руководствоваться требованиями СНиП 3.06.04-91 «Техника безопасности в строительстве». По дорожному строительству действуют «Правила техники безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог», «Правила по технике безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб». При производстве дорожно-строительных работ необходимо пользоваться «Инструкциями по технике безопасности» к каждой строительной машине.

В данном проекте по строительству автодороги предусматриваются мероприятия по технике безопасности, ответственность за выполнение которых несет «Подрядчик».

«Подрядчик» обязан:

- назначить Инженера по ТБОЗО, который подчиняется Руководителю проекта;
- обеспечить обязательный предварительный и повторный инструктажи (вводный и общий) и на рабочем месте;
- обеспечить безопасность рабочего места и наличие безопасного доступа к рабочему месту;
- обеспечить выполнение мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций, включая процедуру эвакуации со стройплощадки;
- обеспечить противопожарную безопасность, обеспечив все строительные площадки противопожарным оборудованием и сигнализацией;
- обеспечить персональное защитное снаряжение (ПЗС), которое должно использоваться для защиты людей от потенциальных опасностей, где может существовать угроза для головы, глаз, рук, ног, тела, а именно:

- спецодежда;
- спецобувь;
- очки, респираторы;
- каски;
- диэлектрические и рабочие перчатки;
- мыло;
- молоко;
- аптечки ;

Индивидуальные средства защиты должны отвечать соответствующим ГОСТам (фартук по ГОСТ 12.4.029, резиновые перчатки по ГОСТ 20010, респиратор типа Лепесток по ГОСТ 12.4.028, рукавицы по ГОСТ 12.4.010, очки по ГОСТ 12.4.013, противогазы марки В или В с фильтром, каски).

«Подрядчик» должен быть ответственен за обеспечение без ограничения, водой, средствам.

На период реконструкции автодороги стационарных источников водоснабжения не требуется. Вода для строительных бригад будет доставляться автовозкой и должна храниться, в специальных емкостях и соответствовать санитарным правилам от 20 февраля 2023 года №26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким, местам водозабора для хозяйственно питьевых целей,

«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»

хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

В период строительства автодороги будут образовываться только хозяйственно-бытовые сточные воды. Для сброса хозяйственно-бытовых сточных вод во время проведения строительных работ предусматривается установка герметичной емкости с последующей ассенизацией. Для нужд строителей в строительной площадке будут устанавливаться биотуалеты. По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Необходимость воды для технических нужд при строительстве автодороги связана с технологией производства работ:

- для увлажнения грунта земляного полотна и материала подстилающего слоя - до оптимальной влажности при уплотнении;
- для полива щебеночного основания в целях снижения трения между гранулами и для затворения бетона;
- для уменьшения пылеобразования на временной объездной дороге.

После уплотнения материала и затвердения бетона вода испаряется в окружающую атмосферу без загрязнения.

Предусмотрено применение строительных материалов II-III класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71..

Участок должен содержаться в безопасном, чистом и хорошем санитарном состоянии, ответственность за очистку которого от хлама, строительного и бытового мусора, вывозом их на полигон твердых бытовых отходов (ТБО) несет «Подрядчик». При этом он должен руководствоваться СП №ҚР ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года..

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

На строительной площадке бытовые отходы собираются в контейнера и вывозятся на полигон ТБО.

Отходы лакокрасочных и сварочных работ собираются в металлическую тару и по мере накопления или окончания строительства вывозятся на специализированные предприятия для утилизации.

Строительной организации необходимо заключить договор на вывоз и захоронение отходов.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12-15⁰ С.

Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

Строительный материал к рабочим местам транспортируется механизировано. Порошкообразные и другие сыпучие материалы транспортируются в плотно закрытой таре.

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

На рабочих местах лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы хранятся в количествах, не превышающих сменной потребности.

Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре. Цемент хранится в силосах, бункерах, ларях и других закрытых емкостях.

Горючие и легковоспламеняющиеся материалы хранятся и транспортируются в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается. Тара имеет соответствующую надпись.

Строительные и отделочные материалы для строительства, реконструкции, перепрофилирования и ремонта допускаются к применению в Республике Казахстан.

Кроме того, необходимо проводить регулярный технический осмотр машин и оборудования с целью определения их технической исправности и соблюдения сроков ремонта, обучение и инструктаж рабочих, занятых на обслуживании машин, механизмов и оборудования безопасным методам и приемам работ. Защитные мероприятия по отношению к оборудованию также важны для предотвращения травм и несчастных случаев. К такому оборудованию относятся:

- транспортные средства,
- насосы, компрессоры,
- генераторы, дробильное оборудование,
- подъемное оборудование (краны, подъемники, троса, транспортеры),
- электрическое оборудование.

Для самоходных и прицепных дорожных машин, работающих на длинных захватах, средства для оказания первой помощи должны находиться в кабине водителя.

Первичные обязательства «Подрядчика» подразделяются на медицинские услуги, услуги в случае чрезвычайных происшествий, транспортировка в случае тяжелых несчастных случаев до ближайшей больницы и финансовая поддержка.

Во время проведения работ и устранения недоделок необходимо:

- беспокоиться о безопасности всех сотрудников, работающих на строительной площадке и содержать площадку в полном порядке, чтобы избежать несчастных случаев;

- обеспечить освещение, перильные ограждения, предупреждающие знаки и ограждения;

- предпринять все необходимые меры для защиты окружающей среды на строительной площадке и вне ее для того, чтобы избежать травм и других неприятных последствий для людей и их имущества, которые могут произойти из-за загрязнения воздуха, шума или по другим причинам.

- все движущиеся части машин и установок, электро - и паропроводы, а также места поступления материалов и выдачи готовой продукции машиной надежно ограждают. Обязательно оборудуют надежными предохранительными устройствами и вентиляцией установки, где имеется выделение газа, пара и пылеобразование.

Все самоходные и прицепные машины должны быть оборудованы звуковой и световой сигнализацией; при работе в ночное время на машинах устанавливают переднее и заднее освещение. Во избежание аварий, не реже одного раза в неделю осматривают стальные тросы и цепи, а также узлы гидросистем машин. Для прицепных машин должна быть исключена произвольная отцепка от тягача.

Медицинское обслуживание работников при приеме на работу в обязательном порядке проходят медицинский осмотр в поликлиниках.

Периодический медицинский осмотр работников, занятых с вредными для здоровья материалами на производстве и остальных работников производят в

«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»

поликлиниках в соответствии с действующим приказом Министерства здравоохранения РК.

Контроль за медицинским осмотром работников осуществляют медицинские пункты каждой строительной организации, участвующей в строительстве дороги.

Для оказания первой медицинской помощи на рабочих местах и в вагончиках предусматривается наличие аптек с комплектом медикаментов.

Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Аптечки обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего.

Медицинские услуги являются обязательными для выполнения «Подрядчиком». Наиболее важные из обязательных медицинских услуг следующие: оказание неотложной помощи пострадавшим на стройплощадке, обеспечение адекватной и быстрой транспортировки до ближайшей больницы и поддержки пострадавшего по дороге.

Площадь помещения для регламентированного отдыха работающих должен быть не менее 1 м² на одного работающего. Питание работающих должно осуществляться только в специальных помещениях, обеспеченных холодильниками и горячей водой.

Работающие обеспечиваются горячим питанием в столовой.

На территории базы располагаются теплые вагончики с электрическими обогревателями, где поддерживается комфортная температура 21-25 °С.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения. Они размещены за пределами строительной площадки на расстоянии не более 50 м.

Санитарно-бытовые помещения размещены с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Гардеробные (вагончики) на участке работ устраиваются для хранения уличной и рабочей одежды. Рабочие одежды хранятся отдельно от уличной. Шкафы в гардеробной для хранения уличной и рабочей одежды иметь решетки, жалюзи или отверстия для проветривания.

Рабочие места для сварки, резки наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов)

При разработке решений по снижению шума на данном объекте применены технологические и акустические методы.

На строительном участке в качестве средств индивидуальной защиты используются: комбинезоны, дорожные жилеты, специальные строительные ботинки с металлическим носком, зимние и осенне-весенние комплекты защитной одежды (брюки, куртка).

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Рабочее освещение предусматривается для всех

«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»

строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное)

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, суши, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви. Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка — по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

Гардеробные (вагончики) на участке работ устраиваются для хранения уличной и рабочей одежды. Рабочие одежды хранятся отдельно от уличной. Шкафы в гардеробной для хранения уличной и рабочей одежды иметь решетки, жалюзи или отверстия для проветривания.

13.2 Правила техники безопасности при работе дорожных машин

К управлению дорожными машинами должны быть допущены рабочие не моложе 18 лет, имеющие удостоверение на право управления данной машиной, знающие требования безопасного ведения работ.

Перед началом работ должны быть тщательно проверены исправность двигателя, трансмиссии, рабочих органов, сцепных устройств, рычагов и органов управления, измерительных приборов, освещение и сигнальное оборудование, а также наличие инвентарного оборудования, инструментов и запасных частей. При обнаружении какой-либо неисправности машина должна быть остановлена.

Запрещается работа на неисправной машине. При остановке, ремонте и транспортировке дорожных машин должны быть приняты меры, исключающие их самопроизвольное перемещение и опрокидывание.

«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»

Работы в темное время суток необходимо выполнять при искусственном освещении в соответствии с нормами электрического освещения строительных и монтажных работ.

Независимо от освещения мест и участков работы, машины должны иметь собственное освещение рабочих органов и механизмов управления.

Дорожные машины и двигатели установок заправляют топливом и смазочными материалами на горизонтальной площадке при естественном или электрическом освещении от сети или аккумуляторов. При заправке машин запрещается курить, зажигать спички и пользоваться керосиновыми фонарями или другими источниками открытого огня.

Заправка этиловым бензином разрешается только через бензоколонки. Все другие способы заправки в этом случае категорически воспрещены. Работа двух или нескольких самоходных или прицепных машин, идущих друг за другом, в том числе строем уступа или клина, допускается с соблюдением наименьших расстояний между ними:

Катки при уплотнении дорожных одежд.....	5 м
Асфальтоукладчик	5м
Бетоноукладочная и бетоноотделочная машины	10 м
Прочие машины	20 м

Самоходные и прицепные дорожные машины не должны приближаться к кромке отсыпаемой насыпи или бровке земляного полотна ближе чем:

Трактор с трамбующей плитой	0,5м
Экскаватор с трамбующей плитой	3,0м
Грейдеры и автогрейдеры	1,0 м
Скреперы до бровки насыпи	1,0 м
До верхнего откоса выемки	0,5 м
Распределители щебня, гравия, песка	1,0м

13.3 Техника безопасности при работе с инструментами

Все инструменты – пневматические, электрифицированные и ручные – должны храниться в кладовых на стеллажах. При перевозке и переноске острые части инструментов следует защищать чехлами или иными способами. Запрещается выдавать для работы неисправные или непроверенные инструменты. Запрещается оставлять без надзора механические инструменты, присоединенные к электросети или трубопроводам сжатого воздуха; натягивать и перегибать кабели и воздухопроводные шланги; укладывать кабели и шланги с пересечением их тросами, электрокабелями, брать руками вращающиеся части механизированных инструментов.

ВЫВОДЫ

Охрана окружающей среды принимаемых проектных решений проводится на всех этапах жизненного цикла сооружения, от обоснования инвестиций, до эксплуатации транспортного сооружения.

ООС основывается на прогнозах экологических последствий, к которым приводят изменения среды в результате строительства улицы.

При этом, понятие окружающая среда включает все факторы, влияющие на условия жизнедеятельности человека и его здоровье: чистота воздуха, воды, почвы, флоры и фауны, а также социально-экономические условия.

В ходе разработки раздела «Охрана окружающей среды» были предусмотрены мероприятия по устранению негативных последствий от строительства улицы на окружающую природную среду и социально-экономические условия общества.

Исходя, из вышеизложенного следует, что строительство автомобильной дороги улучшит социально-экономические условия проживания населения района за счет улучшения транспортного движения.

Все конструктивные элементы автомобильной дороги выполнены с учетом предотвращения эрозионных процессов.

В результате реализации проекта будет улучшена безопасность движения на автодороге, за счет регулирования движения мерами обустройства дороги.

Граница предельно-допустимых концентраций вредных веществ от выбросов автотранспорта, расположена в пределах резервно-технологической полосы.

Работы по строительству автомобильной дороги, существенного воздействия на флору и фауну оказывать не будет.

Учтены требования нормативно-технической документации при разработке проекта.

В результате разработанных мероприятий повысится эстетическое состояние автодороги.

Следовательно, все мероприятия, предусмотренные данным проектом по снижению негативного воздействия на окружающую среду, будут способствовать улучшению экологических условий района местоположения автомобильной дороги.

Подрядчик должен гарантировать выполнение всех работ в соответствии с нормами и правилами, относящимся к требованиям защиты окружающей среды, согласно Законам Республики Казахстан.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУРЫ

Перечень нормативно-технической документации используемой при разработке проекта:

Экологический Кодекс Республики Казахстан, №400-VI ЗРК от 02.01.2021г.;
Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом МЭГПР РК от 30.07.2021 г. № 280;

РНД 211.3.01.06. -97, Астана, 1997. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы;

Межгосударственные строительные нормы и правила 2.04-01-98 «Строительная климатология»;

«Правила по организации государственного контроля по охране атмосферного воздуха на предприятиях» РНД 211.3.01.01-97;

Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Гидрометеиздат, 1987 г.;

Строительные нормы и правила III-10—85 «Благоустройство территории»;

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями по состоянию на 13.06.2017 г.);

СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.12.2021 г.)

Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух;

«Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.;

РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Астана, 2004 г.;

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», приказ Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. (приложение №16);

«Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса», Москва, 1992 г.;

«Промышленные выбросы в атмосферу. Инженерные расчеты и инвентаризация» Москва, 2005 г.;

СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года №26.

СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденные Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.;

Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух, С-П, 2002 г.;

Приказ Министра ОВОС РК № 100-П от 18.04.2008 г., по состоянию на 29.11.2010г. (приложение №3);

РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов», Астана, 2004 г.;

**«Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2
в микрорайоне Жана Иле»**

РНД 211.2.02.02-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений)», Астана, 2004 г;

РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана 2004г.;

«Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63

РНД 211.2.02.97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия РК», Алматы, 1997г.;

«Методические документы в области охраны окружающей среды» приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов РК № 221-Ө. от 12.06.2014 г.

Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 1989г.;

«Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу 3В различными производствами», Ленинград, 1986;

«Методические рекомендации по определению платежей за загрязнение атмосферного воздуха вредными выбросами автомобилей», Алматы, 1992 г.;

Методические указания по разработке физическими и юридическими лицами проектов нормативов обращения с отходами и представлению их на утверждение в уполномоченный орган в области ОВОС РК, утверждённые ОВОС РК, № 163-п от 23.05.2006 г.;

Правила разработки физическими и юридическими лицами проектов обращения с отходами и представления их на утверждение в уполномоченный орган в области ОВОС РК, утверждённые ОВОС РК, № 164-п от 24.05.2005 г.;

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

Приказ Министра ОВОС РК № 100-П от 18.04.2008 г., по состоянию на 29.11.2010г. (приложение №11);

Приказ Министра ОВОС РК № 100-П от 18.04.2008 г., по состоянию на 29.11.2010г. (приложение №12);

Приказ Министра ОВОС РК № 100-П от 18.04.2008 г., по состоянию на 29.11.2010г. (приложение №13);

Приказ Министра ОВОС РК № 100-П от 18.04.2008 г., по состоянию на 29.11.2010г. (приложение №14).

СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги»

СН РК 3.03-02-2001г «Нормы отвода земель для автомобильных дорог» Астана, 2002г

Говорущенко Н.Я. Экономия топлива и снижение токсичности на автомобильном транспорте -М.: Транспорт. 1990.-135 с.

Филиппов В.В. Экологические расчеты при проектировании дорог. - Автомобильные дороги. М: No 5, 1990.

«ЭРА» версия 3.0.225 – программный комплекс, предназначенный для решения широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы. Программа расчета максимальных концентраций вредных веществ согласована ГГО им. А.И.Воейкова на соответствие методике ОНД-86.

Приложения

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

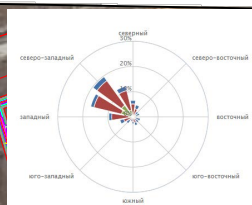
РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

29.04.2024

1. Город -
2. Адрес - **Алматинская область, город Конаев**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Инженерный центр Алматы»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Алматинская область, г Конаева**
6. Разрабатываемый проект - **"Строительство улично - дорожной сети в городе Конаев", участок 2 в микрорайоне Жана Иле"**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Углеводороды,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Алматинская область, городской акимат Конаев выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



*"Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев", участок 2
в микрорайоне Жана Иле*

Начало

Конец

Зона отдыха Мерей

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

**"Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев",
участок 2 в микрорайоне Жана Иле"**

На период строительства

1. Земляные и планировочные работы

При расчете используется "Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года

Источник 6001 - Земляные работы (разработка грунта)

$$G = 422640,9 \text{ м}^3 / 27 \text{ мес} = 14088,03 \text{ м}^3/\text{мес} / 168 \text{ ч/мес} = 83,86 \text{ м}^3/\text{ч} * 1,7 \text{ т/м}^3 = 142,56 \text{ т/год}$$

Весовая доля пылевой фракции в материале	K1 =	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	K2 =	0,02
Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	G _{час} =	142,56
Коэфф, учитывающий местные метеоусловия	K3 =	1,2
Коэфф, учитывающий местные условия, степень защищ-ти узла	K4 =	1
Коэфф, учитывающий влажность материала	K5 =	0,01
Коэфф, учитывающий крупность материала	K7 =	0,2
Коэфф, учитывающий высоту пересыпки	B =	0,7
Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год	G _{год} =	646652,16
время работы (Т) - ч/год		4536

Расчетные формулы

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

$$M \text{ (г/с)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{час}} * B * 1000000 / 3600 = 0,0665 \text{ г/с}$$

$$M \text{ (т/год)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{год}} * B = 1,08638 \text{ т/год}$$

Источник 6002 - Рыхление грунта

$$G = 3054,1851 \text{ м}^3 / 27 \text{ мес} = 113,12 \text{ м}^3/\text{мес} / 168 \text{ ч/мес} = 0,67 \text{ м}^3/\text{ч} * 1,7 \text{ т/м}^3 = 1,139 \text{ т/год}$$

Весовая доля пылевой фракции в материале	K1 =	0,05
--	------	------

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	K2 =	0,02
Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	G _{час} =	1,139
Коэфф, учитывающий местные метеоусловия	K3 =	1,2
Коэфф, учитывающий местные условия, степень защищ-ти узла	K4 =	1
Коэфф, учитывающий влажность материала	K5 =	0,01
Коэфф, учитывающий крупность материала	K7 =	0,2
Коэфф, учитывающий высоту пересыпки	B =	0,7
Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год	G _{год} =	5166,504
время работы (Т) - ч/год		4536

Расчетные формулы

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

$$M \text{ (г/с)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{час}} * B * 1000000 / 3600 = 0,00053 \text{ г/с}$$

$$M \text{ (т/год)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{год}} * B = 0,00868 \text{ т/год}$$

Источник 6003- Снятие ППС

$$G = 59951,7 \text{ м}^3 / 2 \text{ мес} = 29975,85 \text{ м}^3 / \text{мес} / 168 \text{ ч/мес} = 178,4 \text{ м}^3 / \text{ч} * 1,7 \text{ т/м}^3 = 303,28$$

Весовая доля пылевой фракции в материале	K1 =	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	K2 =	0,02
Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	G _{час} =	303,28
Коэфф, учитывающий местные метеоусловия	K3 =	1,2
Коэфф, учитывающий местные условия, степень защищ-ти узла	K4 =	1
Коэфф, учитывающий влажность материала	K5 =	0,01
Коэфф, учитывающий крупность материала	K7 =	0,2
Коэфф, учитывающий высоту пересыпки	B =	0,7
Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год	G _{год} =	101902,08
время работы (Т) - ч/год		336

Расчетные формулы

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

$$M \text{ (г/с)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{час}} * B * 1000000 / 3600 = 0,14153 \text{ г/с}$$

$$M \text{ (т/год)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{год}} * B = 0,17120 \text{ т/год}$$

Уст ройст во дорож ная одеж да

Источник 6004- Устройство покрытия из ГПС

$$G = 104516,5 \text{ м}^3 / 20 \text{ мес} = 5225,8 \text{ м}^3 / \text{мес} / 168 \text{ ч/мес} = 31,1 \text{ м}^3 / \text{ч} * 1,6 \text{ т/м}^3 = 49,76 \text{ т/ч}$$

Весовая доля пылевой фракции в материале	K1 =	0,04
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	K2 =	0,02
Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	G _{час} =	49,76
Коэфф, учитывающий местные метеоусловия	K3 =	1,2
Коэфф, учитывающий местные условия, степень защищ-ти узла	K4 =	1
Коэфф, учитывающий влажность материала	K5 =	0,1
Коэфф, учитывающий крупность материала	K7 =	0,5
Коэфф, учитывающий высоту пересыпки	B =	0,5
Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год	G _{год} =	167193,6
время работы (Т) - ч/год		3360

Расчетные формулы

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

$$M (\text{г/с}) = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{час}} * B * 1000000 / 3600 = 0,03317 \text{ г/с}$$

$$M (\text{т/год}) = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{год}} * B = 4,01265 \text{ т/год}$$

Источник 6005 - Основания из ЩПС

$$G = 4331,45 \text{ м}^3 / 20 \text{ мес} = 216,6 \text{ м}^3 / \text{мес} / 168 \text{ ч/мес} = 1,3 \text{ м}^3 / \text{ч} * 1,6 \text{ т/м}^3 = 2,08 \text{ т/ч}$$

Весовая доля пылевой фракции в материале	K1 =	0,04
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	K2 =	0,02
Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	G _{час} =	2,08
Коэфф, учитывающий местные метеоусловия	K3 =	1,2
Коэфф, учитывающий местные условия, степень защищ-ти узла	K4 =	1
Коэфф, учитывающий влажность материала	K5 =	0,1
Коэфф, учитывающий крупность материала	K7 =	0,5
Коэфф, учитывающий высоту пересыпки	B =	0,5
Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год	G _{год} =	6988,8
время работы (Т) - ч/год		3360

Расчетные формулы

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

$$M (\text{г/с}) = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{час}} * B * 1000000 / 3600 = 0,01387 \text{ г/с}$$

$$M (\text{т/год}) = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{год}} * B = 0,16773 \text{ т/год}$$

Источник 6006 - Пересыпка песка

$$G = 567,17 \text{ м}^3 / 6 \text{ м} = 94,5 \text{ м}^3 / \text{мес} / 168 \text{ ч/м} = 0,6 \text{ м}^3 / \text{ч} * 1,6 \text{ т/м}^3 = 0,96 \text{ т/ч}$$

Весовая доля пылевой фракции в материале	K1 =	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	K2 =	0,03
Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	G _{час} =	0,96
Коэфф, учитывающий местные метеоусловия	K3 =	1,2
Коэфф, учитывающий местные условия, степень защищ-ти узла	K4 =	1
Коэфф, учитывающий влажность материала	K5 =	0,1
Коэфф, учитывающий крупность материала	K7 =	0,7
Коэфф, учитывающий высоту пересыпки	B =	0,6
Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год	G _{год} =	967,68
время работы (Т) - ч/год		1008

Расчетные формулы

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

$$M (\text{г/с}) = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{час}} * B * 1000000 / 3600 = 0,02016 \text{ г/с}$$

$$M (\text{т/год}) = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{год}} * B = 0,07316 \text{ т/год}$$

**Источник 6007- Устройство асфальтобетонного покрытия
(Укладка асфальтобетонной смеси)**

При расчете используется " Методика расчета нормативов выбросов неорганизованных источников. Приложение № 8к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года

Материал: асфальто-битум

Количество углеводородов, испаряющихся с 1 м²

открытой поверхности (таблица 5 методики),

г/м²*час

q_{ср}

0,104

Поверхность испарения,

м²

F

405449,1

Время проведения работ,

дней

t

126

Количество часов в смену,

час

t_ч

8

Количество слоев асфальтового покрытия

n

3

$$M \text{ (г/с)} = q_{ср} * F / t / 3600 =$$

0,0930 г/с

$$G \text{ (т/год)} = (q_{ср} * F / t * t_{ч}) * t * 0,000001 * n =$$

0,017 т/год

Расчетные формулы

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на суммарный органический углерод)

**Источник 6008- Розлив битумной эмульсии
(Укладка асфальтобетонной смеси)**

При расчете используется " Методика расчета нормативов выбросов неорганизованных источников. Приложение № 8к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года

Материал: асфальто-битум

Количество углеводородов, испаряющихся с 1 м²

открытой поверхности (таблица 5 методики),

г/м²*час

q_{ср}

0,104

Поверхность испарения,

м²

F

405179,1

Время проведения работ,

дней

t

126

Количество часов в смену,

час

t_ч

8

Количество слоев асфальтового покрытия

n

3

$$M \text{ (г/с)} = q_{ср} * F / t / 3600 =$$

0,0929 г/с

$$G \text{ (т/год)} = (q_{ср} * F / t * t_{ч}) * t * 0,000001 * n =$$

0,017 т/год

Расчетные формулы

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на суммарный органический углерод)

Источник 6009-Выбросы пыли при движении автотранспорта по территории

Коэфф, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта	C1	1,6
Коэфф, учитывающий среднюю скорость транспорта	C2	1
Коэфф, учитывающий состояние автодорог	C3	1
Коэфф, учитывающий профиль поверхности материала	C4	1,3
Средняя площадь грузовой платформы м ²	Fo	12
Коэфф, учитывающий скорость обдувки материала	C5	1,2
Коэфф, учитывающий влажность материала	C6	0,01
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	N	6
Число автомашин, работающих на площадке, шт	n	20
Среднее расстояние транспортировки, км	L	10
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1=1, C2=1, C3=1 принимается a1=1450 г	q1	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м ² *с	q2	0,004
Коэфф, учитывающий долю пыли, уносимый в атмосферу	C7	0,01
Количество рабочих часов в году	T	5048

Расчетные формулы

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

$$Q = (C1 * C2 * C3 * N * L * q1 * C6 * C7) / 3600 + (C4 * C5 * C6 * q2 * Fo * n) = 0,01884$$

$$M = 0,0036 * Q * T = 0,34242$$

Лакокрасочные работы

Список литературы: РНД 211.2.02.03-2004 - «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана-2005г.

Источник выброса-6010

Лакокрасочные работы. Эмаль АК-501(АК-505)

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Эмаль АК-501 (АК-505)			
Время работы	8 час/сут	1172	час/год
Расход краски	m_{ϕ}	0,32	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,27303754	кг/час
2. Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6$, т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6$, г/сек			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6$, т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6$, г/сек			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	72	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3. Расчет выбросов			
Примесь: 1210 Бутилацетат (110)	g_x	50	%
Валовый выброс:		0,1152	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,0273	г/с
Примесь: 1042 Спирт н-бутиловый (102)	g_x	20	%
Валовый выброс:		0,0461	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,0109	г/с
Примесь: 1061 Спирт этиловый (667)	g_x	10	%
Валовый выброс:		0,0230	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,0055	г/с

Примесь: 0621 Метилбензол (толуол) (349)	g_x	20	%
<i>Валовый выброс:</i>		0,0461	m/zod
<i>Максимально-разовый выброс:</i>		0,0109	z/c

Источник загрязнения № 6011
Гидроизоляция. Мастика МБ-50

Согласно «Инструкции по приготовлению и применению мастики», разработанной по лабораторным испытаниям ТОО «Темирбетон», готовая мастика состоит из 20% битума и 80 % керосина.

Расчет выбросов вредных веществ при использовании мастики по аналогии с битумно-масляной МБ-50.

Для гидроизоляции используется мастика в количестве 3206,1901 кг. Так как нанесение мастики производится способом струйного облива, то выброс аэрозоля мастики отсутствует.

Валовой выброс летучего компонента (керосина), поскольку мастики и ее сушка проводятся на воздухе, рассчитывается по

Количество израсходованной мастики кг /год	mm =	3206,1901
Время работы оборудования, ч/год,	T =	2016

Количество летучей части мастики %	fp =	20
------------------------------------	------	----

$fp_{im} = (\delta'_{pm} + \delta''_{pm})$

δ'_{pm} и сушке, $\delta''_{pm} = 80 \%$;

Количество летучего компонента (керосина) в мастике, выделившегося при окраске %	fp _{im} =	80
--	--------------------	----

Тогда валовый выброс керосина за период строительства будет равен:

Примесь: 2732 Керосин

Валовый выброс, т/год

$Mx = (mm * fp * fp_{im})(1-\Pi) * 10^{-6} / 1000 =$	0,00513
--	---------

Максимальный разовый выброс растворителя керосина, содержащегося в мастике, рассчитывается по формуле:

Фактический максимальный часовой расход мастики с учетом сушки кг/час

Количество израсходованной мастики кг /час	mm =	1,59
--	------	------

Максимальный разовый выброс, г/с ,

 		
Мх = (мм * fр * fрiм)(1- П) / 3600 *10-3		0,00071

Источник загрязнения N 6012, Работа ДВС автотранспорта и спецтехники.
Источник выделения N 001, Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м3

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: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 10$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин, шт , $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , $TV1 =$

155 Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин ,

$TV1N = 155$ Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , $TXS =$

155

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , $TV2 =$

10 Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин ,

$TV2N = 10$ Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин ,

$TXM = 10$ Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 2.4$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.57$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 1.57 = 1.413$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 1.413 * 155 + 1.3 * 1.413 * 155 + 2.4 * 155 = 875.7$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 1.413 * 10 + 1.3 * 1.413 * 10 + 2.4 * 10 = 56.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 875.7 * 1 * 10 / 10^6 = 0.00876$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 56.5 * 1 / 30 / 60 = 0.0314$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.3$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.51$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.51 = 0.459$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.459 * 155 + 1.3 * 0.459 * 155 + 0.3 * 155 = 210.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.459 * 10 + 1.3 * 0.459 * 10 + 0.3 * 10 = 13.56$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 210.1 * 1 * 10 / 10^6 = 0.0021$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 13.56 * 1 / 30 / 60 = 0.00753$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.48$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 2.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 2.47 * 155 + 1.3 * 2.47 * 155 + 0.48 * 155 = 955$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 2.47 * 10 + 1.3 * 2.47 * 10 + 0.48 * 10 = 61.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 955 * 1 * 10 / 10^6 = 0.00955$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 61.6 * 1 / 30 / 60 = 0.0342$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.00955 = 0.00764$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0342 = 0.02736$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00955 = 0.001242$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0342 = 0.00445$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.06$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.41$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.41 = 0.369$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.369 * 155 + 1.3 * 0.369 * 155 + 0.06 * 155 = 140.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.369 * 10 + 1.3 * 0.369 * 10 + 0.06 * 10 = 9.09$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 140.8 * 1 * 10 / 10^6 = 0.001408$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.09 * 1 / 30 / 60 = 0.00505$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.097$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.23$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.23 = 0.207$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.207 * 155 + 1.3 * 0.207 * 155 + 0.097 * 155 = 88.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.207 * 10 + 1.3 * 0.207 * 10 + 0.097 * 10 = 5.73$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 88.8 * 1 * 10 / 10^6 = 0.000888$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 5.73 * 1 / 30 / 60 = 0.003183$

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
10	1	1.00	1	155	155	155	10	10	10	

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год	
0337	2.4	1.413	0.0314	0.00876	
2732	0.3	0.459	0.00753	0.0021	
0301	0.48	2.47	0.02736	0.00764	
0304	0.48	2.47	0.00445	0.001242	
0328	0.06	0.369	0.00505	0.001408	
0330	0.097	0.207	0.00318	0.000888	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02736	0.00764
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00445	0.001242
0328	Углерод (583)	0.00505	0.001408
0330	Сера диоксид (516)	0.003183	0.000888
0337	Углерод оксид (584)	0.0314	0.00876
2732	Керосин (654*)	0.00753	0.0021

Источник выделения **N 002**, Бульдозеры, 79 кВт (108л.с.)

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: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде , **DN = 5**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , **NK = 1**

Коэффициент выпуска (выезда) , **A = 1**

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин, шт , **NK1 = 1**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , **TV1 =**

133 Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин ,

TV1N = 133 Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , **TXS =**

133

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , **TV2 = 10**

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , **TV2N = 10**

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , **TXM = 10**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **MXX = 1.44**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **ML = 0.94**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент **0.9**

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.94 = 0.846$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.846 * 133 + 1.3 * 0.846 * 133 + 1.44 * 133 = 450.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.846 * 10 + 1.3 * 0.846 * 10 + 1.44 * 10 = 33.86$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 450.3 * 1 * 5 / 10^6 = 0.00225$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 33.86 * 1 / 30 / 60 = 0.0188$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.18$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.31$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.31 = 0.279$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.279 * 133 + 1.3 * 0.279 * 133 + 0.18 * 133 = 109.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.279 * 10 + 1.3 * 0.279 * 10 + 0.18 * 10 = 8.22$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 109.3 * 1 * 5 / 10^6 = 0.000547$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8.22 * 1 / 30 / 60 = 0.00457$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 1.49 * 133 + 1.3 * 1.49 * 133 + 0.29 * 133 = 494.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 1.49 * 10 + 1.3 * 1.49 * 10 + 0.29 * 10 = 37.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 494.4 * 1 * 5 / 10^6 = 0.00247$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 37.2 * 1 / 30 / 60 = 0.02067$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.00247 = 0.001976$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.02067 = 0.01654$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00247 = 0.000321$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.02067 = 0.002687$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.04$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.25$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.25 = 0.225$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.225 * 133 + 1.3 * 0.225 * 133 + 0.04 * 133 = 74.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.225 * 10 + 1.3 * 0.225 * 10 + 0.04 * 10 = 5.58$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 74.1 * 1 * 5 / 10^6 = 0.0003705$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 5.58 * 1 / 30 / 60 = 0.0031$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.058$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.15$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.15 = 0.135$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.135 * 133 + 1.3 * 0.135 * 133 + 0.058 * 133 = 49$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.135 * 10 + 1.3 * 0.135 * 10 + 0.058 * 10 = 3.685$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 49 * 1 * 5 / 10^6 = 0.000245$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 3.685 * 1 / 30 / 60 = 0.002047$

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
5	1	1.00	1	133	133	133	10	10	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/мин	г/с				т/год			
0337	1.44	0.846	0.0188				0.00225			
2732	0.18	0.279	0.00457				0.000547			
0301	0.29	1.49	0.01654				0.001976			
0304	0.29	1.49	0.002687				0.000321			
0328	0.04	0.225	0.0031				0.0003705			
0330	0.058	0.135	0.002047				0.000245			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01654	0.001976
0304	Азот (II) оксид (6)	0.002687	0.000321
0328	Углерод (583)	0.0031	0.0003705
0330	Сера диоксид (516)	0.002047	0.000245
0337	Углерод оксид (584)	0.0188	0.00225
2732	Керосин (654*)	0.00457	0.000547

Источник выделения N 003, Автогрейдеры среднего типа, 99

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: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 2$

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 , $L1N = 107$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , $TXS = 107$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , $L2N = 10$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , $TXM = 10$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , $L1 = 107$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , $L2 = 10$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 3.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 3.15 * 107 + 1.3 * 3.15 * 107 + 0.36 * 107 = 813.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 813.7 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.001627$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 3.15 * 10 + 1.3 * 3.15 * 10 + 0.36 * 10 = 76$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 76 * 1 / 30 / 60 = 0.0422$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.54 * 107 + 1.3 * 0.54 * 107 + 0.18 * 107 = 152.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 152.2 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.0003044$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.54 * 10 + 1.3 * 0.54 * 10 + 0.18 * 10 = 14.22$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 14.22 * 1 / 30 / 60 = 0.0079$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 2.2 * 107 + 1.3 * 2.2 * 107 + 0.2 * 107 = 562.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 562.8 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.001126$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 2.2 * 10 + 1.3 * 2.2 * 10 + 0.2 * 10 = 52.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 52.6 * 1 / 30 / 60 = 0.0292$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $_M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.001126 = 0.0009$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0292 = 0.02336$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $_M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.001126 = 0.0001464$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0292 = 0.003796$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.18$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.18 * 107 + 1.3 * 0.18 * 107 + 0.008 * 107 = 45.15$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 45.15 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.0000903$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.18 * 10 + 1.3 * 0.18 * 10 + 0.008 * 10 = 4.22$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.22 * 1 / 30 / 60 = 0.002344$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.387$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.387 * 107 + 1.3 * 0.387 * 107 + 0.065 * 107 = 102.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 102.2 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.0002044$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.387 * 10 + 1.3 * 0.387 * 10 + 0.065 * 10 = 9.55$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.55 * 1 / 30 / 60 = 0.00531$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
2	1	1.00	1	107	107	107	10	10	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	0.36	3.15	0.0422			0.001627				
2732	0.18	0.54	0.0079			0.0003044				
0301	0.2	2.2	0.02336			0.0009				
0304	0.2	2.2	0.003796			0.0001464				
0328	0.008	0.18	0.002344			0.0000903				
0330	0.065	0.387	0.00531			0.0002044				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02336	0.0009
0304	Азот (II) оксид (6)	0.003796	0.0001464
0328	Углерод (583)	0.002344	0.0000903
0330	Сера диоксид (516)	0.00531	0.0002044
0337	Углерод оксид (584)	0.0422	0.001627
2732	Керосин (654*)	0.0079	0.0003044

Источник выделения N 004, Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т

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: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 1$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин, шт , $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , $TV1 =$

5 Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин ,

$TV1N = 5$ Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , $TXS = 5$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , $TV2 =$

5 Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , $TV2N =$

5 Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , $TXM = 5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 1.44$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.94$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.94 = 0.846$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.846 * 5 + 1.3 * 0.846 * 5 + 1.44 * 5 = 16.93$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.846 * 5 + 1.3 * 0.846 * 5 + 1.44 * 5 = 16.93$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 16.93 * 1 * 1 / 10^6 = 0.00001693$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 16.93 * 1 / 30 / 60 = 0.0094$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.31$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.31 = 0.279$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.279 * 5 + 1.3 * 0.279 * 5 + 0.18 * 5 = 4.11$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.279 * 5 + 1.3 * 0.279 * 5 + 0.18 * 5 = 4.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 4.11 * 1 * 1 / 10^6 = 0.00000411$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.11 * 1 / 30 / 60 = 0.002283$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.29$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 1.49 * 5 + 1.3 * 1.49 * 5 + 0.29 * 5 = 18.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 1.49 * 5 + 1.3 * 1.49 * 5 + 0.29 * 5 = 18.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 18.6 * 1 * 1 / 10^6 = 0.0000186$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 18.6 * 1 / 30 / 60 = 0.01033$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.0000186 = 0.00001488$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.01033 = 0.00826$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.0000186 = 0.00000242$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.01033 = 0.001343$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.25$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.25 = 0.225$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.225 * 5 + 1.3 * 0.225 * 5 + 0.04 * 5 = 2.79$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.225 * 5 + 1.3 * 0.225 * 5 + 0.04 * 5 = 2.79$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 2.79 * 1 * 1 / 10^6 = 0.00000279$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 2.79 * 1 / 30 / 60 = 0.00155$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.15$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.15 = 0.135$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.135 * 5 + 1.3 * 0.135 * 5 + 0.058 * 5 = 1.843$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.135 * 5 + 1.3 * 0.135 * 5 + 0.058 * 5 = 1.843$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 1.843 * 1 * 1 / 10^6 = 0.000001843$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.843 * 1 / 30 / 60 = 0.001024$

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
1	1	1.00	1	5	5	5	5	5	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/мин	г/с				т/год			
0337	1.44	0.846	0.0094				0.00001693			
2732	0.18	0.279	0.002283				0.00000411			
0301	0.29	1.49	0.00826				0.00001488			
0304	0.29	1.49	0.001343				0.00000242			
0328	0.04	0.225	0.00155				0.00000279			
0330	0.058	0.135	0.001024				0.000001843			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00826	0.00001488
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001343	0.00000242
0328	Углерод (583)	0.00155	0.00000279
0330	Сера диоксид (516)	0.001024	0.000001843
0337	Углерод оксид (584)	0.0094	0.00001693
2732	Керосин (654*)	0.002283	0.00000411

Источник выделения **N 005**, Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, **16 т**

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: Грузовые автомобили дизельные свыше **8 до 16 т** (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

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 = 2**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , **TXS = 2**

Макс. пробег с нагрузкой за **30 мин**, км , **L2N = 2**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение **30 мин**, мин , **TXM = 2**

Суммарный пробег **1** автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , **L1 = 2**

Максимальный пробег **1** автомобиля без нагрузки за **30 мин**, км , **L2 = 2**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , **ML = 5.31**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12) , **MXX = 0.84**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , **M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 5.31 * 2 + 1.3 * 5.31 * 2 + 0.84 * 2 = 26.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год , **M = A * M1 * NK * DN * 10⁽⁻⁶⁾ = 1 * 26.1 * 1 * 1 * 10⁽⁻⁶⁾ = 0.0000261**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за **30 мин** , **M2 = ML * L2 + 1.3**

*** ML * L2N + MXX * TXM = 5.31 * 2 + 1.3 * 5.31 * 2 + 0.84 * 2 = 26.1**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , **G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 26.1 * 1 / 30 / 60 = 0.0145**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , **ML = 0.72**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12) , **MXX = 0.42**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , **M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.72 * 2 + 1.3 * 0.72 * 2 + 0.42 * 2 = 4.15**

Валовый выброс ЗВ, т/год , **M = A * M1 * NK * DN * 10⁽⁻⁶⁾ = 1 * 4.15 * 1 * 1 * 10⁽⁻⁶⁾ = 0.00000415**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за **30 мин** , **M2 = ML * L2 + 1.3**

*** ML * L2N + MXX * TXM = 0.72 * 2 + 1.3 * 0.72 * 2 + 0.42 * 2 = 4.15**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , **G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.15 * 1 / 30 / 60 = 0.002306**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 3.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , $MXX = 0.46$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 3.4 * 2 + 1.3 * 3.4 * 2 + 0.46 * 2 = 16.56$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 16.56 * 1 * 1 * 10^{(-6)} = 0.00001656$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 3.4 * 2 + 1.3 * 3.4 * 2 + 0.46 * 2 = 16.56$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 16.56 * 1 / 30 / 60 = 0.0092$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.00001656 = 0.00001325$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0092 = 0.00736$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00001656 = 0.000002153$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0092 = 0.001196$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.27$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , $MXX = 0.019$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.27 * 2 + 1.3 * 0.27 * 2 + 0.019 * 2 = 1.28$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 1.28 * 1 * 1 * 10^{(-6)} = 0.00000128$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.27 * 2 + 1.3 * 0.27 * 2 + 0.019 * 2 = 1.28$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.28 * 1 / 30 / 60 = 0.000711$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.531$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.531 * 2 + 1.3 * 0.531 * 2 + 0.1 * 2 = 2.64$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 2.64 * 1 * 1 * 10^{(-6)} = 0.00000264$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.531 * 2 + 1.3 * 0.531 * 2 + 0.1 * 2 = 2.64$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 2.64 * 1 / 30 / 60 = 0.001467$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
1	1	1.00	1	2	2	2	2	2	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с				т/год			
0337	0.84	5.31	0.0145				0.0000261			
2732	0.42	0.72	0.002306				0.00000415			
0301	0.46	3.4	0.00736				0.00001325			
0304	0.46	3.4	0.001196				0.000002153			
0328	0.019	0.27	0.000711				0.00000128			
0330	0.1	0.531	0.001467				0.00000264			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00736	0.00001325
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001196	0.000002153
0328	Углерод (583)	0.000711	0.00000128
0330	Сера диоксид (516)	0.001467	0.00000264
0337	Углерод оксид (584)	0.0145	0.0000261
2732	Керосин (654*)	0.002306	0.00000415

Источник выделения **N 006**, Краны на автомобильном ходу, **10 т**

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: Грузовые автомобили дизельные свыше **5 до 8 т** (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , **DN = 7**

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 = 155**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , **TXS = 155**

Макс. пробег с нагрузкой за **30 мин**, км , **L2N = 10**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение **30 мин**, мин , **TXM =**

10 Суммарный пробег **1** автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , **L1 = 155**

Максимальный пробег **1** автомобиля без нагрузки за **30 мин**, км , **L2 = 10**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , **ML = 4.41**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,

г/мин, (табл.3.12) , **MXX = 0.54**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , **M1 = ML * L1 + 1.3 * ML ***

L1N + MXX * TXS = 4.41 * 155 + 1.3 * 4.41 * 155 + 0.54 * 155 = 1655.9

Валовый выброс ЗВ, т/год , **M = A * M1 * NK * DN * 10^{^(-6)} = 1 * 1655.9 * 1 * 7 * 10^{^(-6)} =**

0.0116

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за **30 мин** , **M2 = ML * L2 + 1.3**

*** ML * L2N + MXX * TXM = 4.41 * 10 + 1.3 * 4.41 * 10 + 0.54 * 10 = 106.8**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , **G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 106.8 * 1 / 30 / 60 = 0.0593**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , **ML = 0.63**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,

г/мин, (табл.3.12) , **MXX = 0.27**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , **M1 = ML * L1 + 1.3 * ML ***

L1N + MXX * TXS = 0.63 * 155 + 1.3 * 0.63 * 155 + 0.27 * 155 = 266.4

Валовый выброс ЗВ, т/год , **M = A * M1 * NK * DN * 10^{^(-6)} = 1 * 266.4 * 1 * 7 * 10^{^(-6)} =**

0.001865

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3$

$$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.63 * 10 + 1.3 * 0.63 * 10 + 0.27 * 10 = 17.2$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 17.2 * 1 / 30 / 60 = 0.00956$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,

г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.29$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 3 * 155 + 1.3 * 3 * 155 + 0.29 * 155 = 1114.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 1114.5 * 1 * 7 * 10^{(-6)} = 0.0078$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3$

$$* ML * L2N + MXX * TXM = 3 * 10 + 1.3 * 3 * 10 + 0.29 * 10 = 71.9$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 71.9 * 1 / 30 / 60 = 0.03994$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.0078 = 0.00624$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.03994 = 0.03195$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.0078 = 0.001014$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.03994 = 0.00519$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.207$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,

г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.207 * 155 + 1.3 * 0.207 * 155 + 0.012 * 155 = 75.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 75.7 * 1 * 7 * 10^{(-6)} = 0.00053$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3$

$$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.207 * 10 + 1.3 * 0.207 * 10 + 0.012 * 10 = 4.88$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.88 * 1 / 30 / 60 = 0.00271$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,

г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.081$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.45 * 155 + 1.3 * 0.45 * 155 + 0.081 * 155 = 173$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 173 * 1 * 7 * 10^{(-6)} = 0.00121$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3$

$$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.45 * 10 + 1.3 * 0.45 * 10 + 0.081 * 10 = 11.16$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 11.16 * 1 / 30 / 60 = 0.0062$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
7	1	1.00	1	155	155	155	10	10	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с				т/год			
0337	0.54	4.41	0.0593				0.0116			
2732	0.27	0.63	0.00956				0.001865			
0301	0.29	3	0.03195				0.00624			
0304	0.29	3	0.00519				0.001014			
0328	0.012	0.207	0.00271				0.00053			

0330	0.081	0.45	0.0062	0.00121	
------	-------	------	--------	---------	--

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.03195	0.00624
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00519	0.001014
0328	Углерод (583)	0.00271	0.00053
0330	Сера диоксид (516)	0.0062	0.00121
0337	Углерод оксид (584)	0.0593	0.0116
2732	Керосин (654*)	0.00956	0.001865

Источник выделения N 007, Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т

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: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 15$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин, шт , $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , $TV1 =$

160 Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин ,
 $TV1N = 160$ Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , $TXS =$
160

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , $TV2 =$

10 Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин ,
 $TV2N = 10$ Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин ,
 $TXM = 10$ Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 1.44$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.94$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.94 = 0.846$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.846 * 160 + 1.3 * 0.846 * 160 + 1.44 * 160 = 541.7$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.846 * 10 + 1.3 * 0.846 * 10 + 1.44 * 10 = 33.86$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 541.7 * 1 * 15 / 10^6 = 0.00813$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 33.86 * 1 / 30 / 60 = 0.0188$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.18$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.31$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.31 = 0.279$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.279 * 160 + 1.3 * 0.279 * 160 + 0.18 * 160 = 131.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.279 * 10 + 1.3 * 0.279 * 10 + 0.18 * 10 = 8.22$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 131.5 * 1 * 15 / 10^6 = 0.001972$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8.22 * 1 / 30 / 60 = 0.00457$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 1.49 * 160 + 1.3 * 1.49 * 160 + 0.29 * 160 = 594.7$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 1.49 * 10 + 1.3 * 1.49 * 10 + 0.29 * 10 = 37.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 594.7 * 1 * 15 / 10^6 = 0.00892$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 37.2 * 1 / 30 / 60 = 0.02067$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.00892 = 0.00714$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.02067 = 0.01654$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00892 = 0.00116$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.02067 = 0.002687$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.04$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.25$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.25 = 0.225$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.225 * 160 + 1.3 * 0.225 * 160 + 0.04 * 160 = 89.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.225 * 10 + 1.3 * 0.225 * 10 + 0.04 * 10 = 5.58$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 89.2 * 1 * 15 / 10^6 = 0.001338$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 5.58 * 1 / 30 / 60 = 0.0031$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.058$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.15$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.15 = 0.135$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.135 * 160 + 1.3 * 0.135 * 160 + 0.058 * 160 = 59$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.135 * 10 + 1.3 * 0.135 * 10 + 0.058 * 10 = 3.685$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 59 * 1 * 15 / 10^6 = 0.000885$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 3.685 * 1 / 30 / 60 = 0.002047$

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
15	1	1.00	1	160	160	160	10	10	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				м/год			
0337	1.44	0.846	0.0188				0.00813			
2732	0.18	0.279	0.00457				0.001972			
0301	0.29	1.49	0.01654				0.00714			
0304	0.29	1.49	0.002687				0.00116			
0328	0.04	0.225	0.0031				0.001338			
0330	0.058	0.135	0.002047				0.000885			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс м/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01654	0.00714
0304	Азот (II) оксид (6)	0.002687	0.00116
0328	Углерод (583)	0.0031	0.001338
0330	Сера диоксид (516)	0.002047	0.000885
0337	Углерод оксид (584)	0.0188	0.00813
2732	Керосин (654*)	0.00457	0.001972

Источник выделения N 008, Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)

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: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 2$

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 , $L1N = 107$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , $TXS = 107$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , $L2N = 10$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , $TXM = 10$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , $L1 = 107$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , $L2 = 10$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 3.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,

г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 3.15 * 107 + 1.3 * 3.15 * 107 + 0.36 * 107 = 813.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 813.7 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.001627$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 3.15 * 10 + 1.3 * 3.15 * 10 + 0.36 * 10 = 76$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 76 * 1 / 30 / 60 = 0.0422$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.54 * 107 + 1.3 * 0.54 * 107 + 0.18 * 107 = 152.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 152.2 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.0003044$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.54 * 10 + 1.3 * 0.54 * 10 + 0.18 * 10 = 14.22$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 14.22 * 1 / 30 / 60 = 0.0079$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 2.2 * 107 + 1.3 * 2.2 * 107 + 0.2 * 107 = 562.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 562.8 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.001126$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 2.2 * 10 + 1.3 * 2.2 * 10 + 0.2 * 10 = 52.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 52.6 * 1 / 30 / 60 = 0.0292$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.001126 = 0.0009$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0292 = 0.02336$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.001126 = 0.0001464$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0292 = 0.003796$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.18$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.18 * 107 + 1.3 * 0.18 * 107 + 0.008 * 107 = 45.15$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 45.15 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.0000903$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.18 * 10 + 1.3 * 0.18 * 10 + 0.008 * 10 = 4.22$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.22 * 1 / 30 / 60 = 0.002344$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.387$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.387 * 107 + 1.3 * 0.387 * 107 + 0.065 * 107 = 102.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 102.2 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.0002044$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.387 * 10 + 1.3 * 0.387 * 10 + 0.065 * 10 = 9.55$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.55 * 1 / 30 / 60 = 0.00531$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
2	1	1.00	1	107	107	107	10	10	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	0.36	3.15	0.0422			0.001627				
2732	0.18	0.54	0.0079			0.0003044				
0301	0.2	2.2	0.02336			0.0009				
0304	0.2	2.2	0.003796			0.0001464				
0328	0.008	0.18	0.002344			0.0000903				
0330	0.065	0.387	0.00531			0.0002044				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02336	0.0009
0304	Азот (II) оксид (6)	0.003796	0.0001464
0328	Углерод (583)	0.002344	0.0000903
0330	Сера диоксид (516)	0.00531	0.0002044
0337	Углерод оксид (584)	0.0422	0.001627
2732	Керосин (654*)	0.0079	0.0003044

Источник выделения N 009, Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3

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: Трактор (Г) , N ДВС = 61 - 100 кВт

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 2$

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 , $L1N = 107$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , $TXS = 107$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , $L2N = 10$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , $TXM = 10$
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , $L1 = 107$
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , $L2 = 10$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 3.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 3.15 * 107 + 1.3 * 3.15 * 107 + 0.36 * 107 = 813.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 813.7 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.001627$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 3.15 * 10 + 1.3 * 3.15 * 10 + 0.36 * 10 = 76$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 76 * 1 / 30 / 60 = 0.0422$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.54 * 107 + 1.3 * 0.54 * 107 + 0.18 * 107 = 152.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 152.2 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.0003044$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.54 * 10 + 1.3 * 0.54 * 10 + 0.18 * 10 = 14.22$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 14.22 * 1 / 30 / 60 = 0.0079$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 2.2 * 107 + 1.3 * 2.2 * 107 + 0.2 * 107 = 562.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 562.8 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.001126$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 2.2 * 10 + 1.3 * 2.2 * 10 + 0.2 * 10 = 52.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 52.6 * 1 / 30 / 60 = 0.0292$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $_M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.001126 = 0.0009$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0292 = 0.02336$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $_M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.001126 = 0.0001464$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0292 = 0.003796$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.18$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.18 * 107 + 1.3 * 0.18 * 107 + 0.008 * 107 = 45.15$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 45.15 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.0000903$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.18 * 10 + 1.3 * 0.18 * 10 + 0.008 * 10 = 4.22$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.22 * 1 / 30 / 60 = 0.002344$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.387$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.387 * 107 + 1.3 * 0.387 * 107 + 0.065 * 107 = 102.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 102.2 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.0002044$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3$

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.387 * 10 + 1.3 * 0.387 * 10 + 0.065 * 10 = 9.55$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.55 * 1 / 30 / 60 = 0.00531$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
2	1	1.00	1	107	107	107	10	10	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	0.36	3.15	0.0422			0.001627				
2732	0.18	0.54	0.0079			0.0003044				
0301	0.2	2.2	0.02336			0.0009				
0304	0.2	2.2	0.003796			0.0001464				
0328	0.008	0.18	0.002344			0.0000903				
0330	0.065	0.387	0.00531			0.0002044				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02336	0.0009
0304	Азот (II) оксид (6)	0.003796	0.0001464
0328	Углерод (583)	0.002344	0.0000903
0330	Сера диоксид (516)	0.00531	0.0002044
0337	Углерод оксид (584)	0.0422	0.001627
2732	Керосин (654*)	0.0079	0.0003044

ВСЕГО: ВЫБРОСЫ ДВС АВТОТРАНСПОРТА И СПЕЦТЕХНИКИ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.17809	0.025724
0304	Азот (II) оксид (6)	0.02894	0.004180
0328	Углерод (583)	0.02325	0.003921
0330	Сера диоксид (516)	0.03189	0.003846
0337	Углерод оксид (584)	0.2788	0.035664
2732	Керосин (654*)	0.05452	0.007405

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства .

Источник загрязнения N0001, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Битумоплавильный котел с емкостью 400л

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, $T=1008$

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива : Мазут среднезернистый

Зольность топлива, %(Прил. 2.1) , $AR=0.1$

Сернистость топлива, %(Прил. 2.1) , $SR=1.7$

Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1) , $H_2S=0$

Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1) , $QR=41.07$

Расход топлива, т/год , $BT=15.84$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива , $N_{SO_2}=0.02$

Валовой выброс ZB , т/год (3.12) , $M=0.02*BT*SR*(1-N_{SO_2})*(1-N_{2SO_2})+0.0188*H_2S*BT=0.02*15.84*1.7*(1-0.02)*(1-0)+0.0188*0*15.84=0.53$

Максимальный разовый выброс ZB , г/с (3.14) , $G=M*10^6/(3600*T)=0.53*10^6/(3600*1008)=0.15$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % , $Q_3=0.5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, % , $Q_4=0$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива , $R=0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19) , $CCO=Q_3*R*QR=0.5*0.65*41.07=13.35$

Валовой выброс, т/год (3.18) , $M=0.001*CCO*BT*(1-Q_4/100)=0.001*13.35*15.84*(1-0/100)=0.21$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17) , $G=M*10^6/(3600*T)=0.21*10^6/(3600*1008)=0.06$

$NO_X=1$

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час , $P_{UST}=0.5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5) , $K_{NO_2}=0.047$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений , $B=0$

Валовой выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15) , $M=0.001*BT*QR*K_{NO_2}*(1-B)=0.001*15.84*41.07*0.047*(1-0)=0.03$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с , $G=M*10^6/(3600*T)=0.03*10^6/(3600*1008)=0.008$

Коэффициент трансформации для диоксида азота , $NO_2=0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота , $NO=0.13$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовой выброс диоксида азота, т/год , $M=NO_2*M=0.8*0.03=0.024$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с , $G=NO_2*G=0.8*0.008=0.0064$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовой выброс оксида азота, т/год , $M=NO*M=0.13*0.03=0.0039$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с , $G_{NO} = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.008 = 0.001$

Расчет выбросов твердых частиц

Примесь: 0328 Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)

Тип топки :Камерная топка

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

Валовый выброс твердых частиц, т/год , $M_{TP} = BT \cdot AR \cdot F = 15.84 \cdot 0.1 \cdot 0.01 = 0.01584$

Максимальный разовый выброс твердых частиц, г/с

$G_{TP} = M_{TP} \cdot 10^6 / (T_{TP} \cdot 3600) = 0.01584 \cdot 10^6 / (1008 \cdot 3600) = 0.0044$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

Объем производства битума, т/год , $M_Y = 220.97$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) , $M_{TP} = (1 \cdot M_Y) / 1000 = (1 \cdot 220.97) / 1000 = 0.22$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G_{TP} = M_{TP} \cdot 10^6 / (T_{TP} \cdot 3600) = 0.22 \cdot 10^6 / (1008 \cdot 3600) = 0.06$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0330	Сера диоксид (526)	0.15	0.53
0337	Углерод оксид (584)	0.06	0.21
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0064	0.24
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001	0.0039
0328	Углерод (Сажа. Углерод черный)	0,0044	0.01584
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.06	0.22

г.Конаев, "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жана Иле"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м						
		Наименование	Коли чест во, шт.										ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
																X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
001		Битумоплавильный котел	1	1008		0001	2	0.015	24.9	0.0044002	100	3	-89	Площадка				
001		Земляные работы (Разработка грунта)	1	4536		6001	2					52	-165	21				

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коефф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
21						1 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0064	1987.256	0.24	
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001	310.509	0.0039	
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0044	1366.238	0.01584	
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.15	46576.304	0.53	
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06	18630.522	0.21	
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.06	18630.522	0.22	
						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0665		1.08638	

г.Конаев, "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жана Иле"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Рыхление грунта	1	4536		6002	2					171 -249		19
001		Снятие ППС	1	336		6003	2					237 -331		14
001		Устройство покрытия из ГПС	1	3360		6004	2					336 -422		13

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
19					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.00053		0.00868	
14					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.14153		0.1712	
13					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.03317		4.01265	

г.Конаев, "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жана Иле"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Основания из ЩПС	1	3360		6005	2					465	-534	25
001		Пересыпка песка	1	1008		6006	2					867	-590	20
001		Устройство асфальтобетонно го покрытия	1	1008		6007	2					1132	-440	13
001		Розлив битумной	1	1008		6008	2					1339	-306	17

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
25					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01387		0.16773	
20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02016		0.07316	
13					2754	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.093		0.017	
17					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0929		0.017	

г.Конаев, "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жана Иле"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Эмульсии												
001		Выбросы пыли при движении автотранспорта по территории	1	5048		6009	2					1532	-193	19
001		Эмаль АК-501(АК-505)	1	1172		6010	2					1685	-106	21
001		Мастика МБ-50	1	2016		6011	2					1821	-22	27
001		Работа ДВС автотранспорта и спецтехники	1	5040		6012	2					1922	45	12

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
19					2908	пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01884		0.34242	
21					0621	Метилбензол (349)	0.0109		0.0461	
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0109		0.0461	
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0055		0.023	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0273		0.1152	
27					2732	Керосин (654*)	0.00071		0.00513	
12					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17809		0.025724	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02894		0.00418	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02325		0.003921	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.03189		0.003846	

ЭРА v3.0 ТОО "Алматыдорпроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г.Конаев, "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жана Иле"

[illegible]

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2788		0.035664	
					2732	Керосин (654*)	0.05452		0.007405	

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г.Конаев, "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жана Иле"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0064	0.24	6
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.001	0.0039	0.065
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0044	0.01584	0.3168
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.15	0.53	10.6
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.06	0.21	0.07
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0109	0.0461	0.07683333
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.0109	0.0461	0.461
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.0055	0.023	0.0046
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.0273	0.1152	1.152
2732	Керосин (654*)				1.2		0.00071	0.00513	0.004275
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.2459	0.254	0.254
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.2946	5.86222	58.6222
	В С Е Г О :						0.81761	7.35149	77.6267083

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г.Конаев, "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жана Иле"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Конаев, "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жана Иле"

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	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей- ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества :									
0301	Азота (IV) диоксид (	0.0874996/0.0174999		854/- 751		6012	100		Основное
2754	Азота диоксид) (4)	0.0914113/0.0914113		854/- 751		6007	73.1		Основное
	Алканы C12-19 /в					6008	26.9		Основное
	пересчете на C/ (								
	Углеводороды								
	предельные C12-C19 (								
	в пересчете на C);								
	Растворитель РПК-								
	265П) (10)								
2908	Пыль неорганическая,	0.1963135/0.0588941		854/- 751		6006	100		Основное
	содержащая двуокись								
	кремния в %: 70-20 (								
	шамот, цемент, пыль								
	цементного								
	производства -								
	глина, глинистый								
	сланец, доменный								
	шлак, песок,								
	клинкер, зола,								
	кремнезем, зола								
	углей казахстанских								
	месторождений) (494)								
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (	0.0937669		854/- 751		6012	100		Основное

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Конаев, "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жана Иле"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								

г.Конаев, "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жана Иле"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2025 год		на 2026 год		на 202
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Основное	0001	0.0064	0.24	0.0064	0.24	0.0064	0.24	0.0064
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Основное	0001	0.001	0.0039	0.001	0.0039	0.001	0.0039	0.001
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Основное	0001	0.0044	0.01584	0.0044	0.01584	0.0044	0.01584	0.0044
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Основное	0001	0.15	0.53	0.15	0.53	0.15	0.53	0.15
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Основное	0001	0.06	0.21	0.06	0.21	0.06	0.21	0.06
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Основное	0001	0.06	0.22	0.06	0.22	0.06	0.22	0.06
Итого по организованным источникам:		0.2818	1.21974	0.2818	1.21974	0.2818	1.21974	0.2818
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0621) Метилбензол (349)								
Основное	6010	0.0109	0.0461	0.0109	0.0461	0.0109	0.0461	0.0109

Таблица 3.6

7 год	Н Д В		год дос-тиже
т/год	г/с	т/год	ния НДС
10	11	12	13
0.24			
0.0039			
0.01584			
0.53			
0.21			
0.22			
1.21974			
0.0461			

г.Конаев, "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жана Иле"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Основное	6010	0.0109	0.0461	0.0109	0.0461	0.0109	0.0461	0.0109
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Основное	6010	0.0055	0.023	0.0055	0.023	0.0055	0.023	0.0055
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Основное	6010	0.0273	0.1152	0.0273	0.1152	0.0273	0.1152	0.0273
(2732) Керосин (654*)								
Основное	6011	0.00071	0.00513	0.00071	0.00513	0.00071	0.00513	0.00071
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Основное	6007	0.093	0.017	0.093	0.017	0.093	0.017	0.093
	6008	0.0929	0.017	0.0929	0.017	0.0929	0.017	0.0929
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Основное	6001	0.0665	1.08638	0.0665	1.08638	0.0665	1.08638	0.0665
	6002	0.00053	0.00868	0.00053	0.00868	0.00053	0.00868	0.00053
	6003	0.14153	0.1712	0.14153	0.1712	0.14153	0.1712	0.14153
	6004	0.03317	4.01265	0.03317	4.01265	0.03317	4.01265	0.03317
	6005	0.01387	0.16773	0.01387	0.16773	0.01387	0.16773	0.01387
	6006	0.02016	0.07316	0.02016	0.07316	0.02016	0.07316	0.02016
	6009	0.01884	0.34242	0.01884	0.34242	0.01884	0.34242	0.01884
Итого по неорганизованным источникам:		0.53581	6.13175	0.53581	6.13175	0.53581	6.13175	0.53581
Всего по объекту:		0.81761	7.35149	0.81761	7.35149	0.81761	7.35149	0.81761

Таблица 3.6

10	11	12	13
0.0461			
0.023			
0.1152			
0.00513			
0.017 0.017			
1.08638 0.00868 0.1712 4.01265 0.16773 0.07316 0.34242			
6.13175			
7.35149			

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

г.Конаев, "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жана Иле"

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.001	2	0.0025	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0044	2	0.0293	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.06	2	0.012	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.0109	2	0.0182	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.0109	2	0.0109	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.0055	2	0.0011	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.0273	2	0.0273	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.00071	2	0.0006	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.2459	2	0.02459	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.2946	2	0.0982	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0064	2	0.032	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.15	2	0.0300	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

$\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Алматыдорпроект"

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: г.Конаев

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{мр}$ = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -20.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе
Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

02.05.2024 12:23

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2
Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс				
<Об~П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~
~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000101 0001 Т		2.0	0.015	24.90	0.0044	100.0	3	-89	
1.0 1.000 0 0.0064000									
000101 6012 П1		2.0				0.0	1922	45	
12 12 0 1.0 1.000 0 0.1780900									

4. Расчетные параметры C_m , U_m , X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе
Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

02.05.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |

всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000101 0001	0.006400	Т	2.046636	0.50	8.1
2	000101 6012	0.178090	П1	31.803778	0.50	11.4
Суммарный M_{Σ} = 0.184490 г/с						
Сумма C_m по всем источникам =				33.850414 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

02.05.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3366x1980 с шагом 198

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 12.0 (U_{mr}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

02.05.2024 12:23

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~

|      |          |        |        |
|------|----------|--------|--------|
| y=   | -815:    | -856:  | -751:  |
| x=   | 705:     | 714:   | 854:   |
| Qc   | : 0.075: | 0.073: | 0.087: |
| Cc   | : 0.015: | 0.015: | 0.017: |
| Фоп: | 55 :     | 53 :   | 53 :   |
| Uоп: | 0.98 :   | 1.01 : | 0.77 : |
| Ви   | : 0.075: | 0.073: | 0.087: |
| Ки   | : 6012 : | 6012 : | 6012 : |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 854.0 м, Y= -751.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0874996 доли ПДК _{мр}
	0.0174999 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 53 град.  
 и скорости ветра 0.77 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |        |      |        |        |          |        |               |
|------------------------------------------------|--------|------|--------|--------|----------|--------|---------------|
| Ном.                                           | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                                              | 000101 | 6012 | П1     | 0.1781 | 0.087500 | 100.0  | 100.0         |
| b=C/M ---                                      |        |      |        |        |          |        |               |
| 0.491322279                                    |        |      |        |        |          |        |               |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |        |      |        |        |          |        |               |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе
Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился
02.05.2024 12:23

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2
Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс				
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~									
~ ~~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~~г/с~~									
000101	0001	T	2.0	0.015	24.90	0.0044	100.0	3	-89
1.0	1.000	0	0.001	0000					
000101	6012	П1	2.0			0.0	1922	45	
12	12	0	1.0	1.000	0	0.0289400			

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе
Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился
02.05.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ---	
1	000101 0001	0.001000	Т	0.159893	0.50	8.1	
2	000101 6012	0.028940	П1	2.584090	0.50	11.4	
Суммарный Мq = 0.029940 г/с							
Сумма См по всем источникам =				2.743984 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе
Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился
02.05.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3366x1980 с шагом 198
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
12.0 (U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе
Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился
02.05.2024 12:23

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника
001

Всего просчитано точек: 3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до
12.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

|~~~~~|~~~~~|

y= -815: -856: -751:
-----:
x= 705: 714: 854:
-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 854.0 м, Y= -751.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0071094 доли ПДКмр |  
 | 0.0028438 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 53 град.  
 и скорости ветра 0.77 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. % |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|
| 1    | 000101 6012 | П1  | 0.0289 | 0.007109 | 100.0    | 100.0  |

Остальные источники не влияют на данную точку.

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

02.05.2024 12:23

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                           | Тип | H   | D     | Wo    | V1     | T     | X1   | Y1  | X2 |
|-------------------------------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|------|-----|----|
| Y2                            | Alf | F   | KP    | Ди    | Выброс |       |      |     |    |
| <Об~П>~<Ис>                   | ~   | ~   | ~     | ~     | ~      | ~     | ~    | ~   | ~  |
| 000101 0001 Т                 |     | 2.0 | 0.015 | 24.90 | 0.0044 | 100.0 | 3    | -89 |    |
| 3.0 1.000 0 0.0044000         |     |     |       |       |        |       |      |     |    |
| 000101 6012 П1                |     | 2.0 |       |       |        | 0.0   | 1922 | 45  |    |
| 12 12 0 3.0 1.000 0 0.0232500 |     |     |       |       |        |       |      |     |    |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился  
**02.05.2024 12:23**  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |                        |             |              |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-------------|--------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |             |          |      |                        |             |              |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      | Их расчетные параметры |             |              |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип  | Cm                     | Um          | Xm           |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] --- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 0.004400 | Т    | 5.628250               | 0.50        | 4.0          |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 6012 | 0.023250 | П1   | 16.608181              | <b>0.50</b> | <b>5.7</b>   |  |
| Суммарный Mq = 0.027650 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |                        |             |              |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 22.236431 долей ПДК                                                                                                                           |             |          |      |                        |             |              |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |      |                        |             |              |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился

**02.05.2024 12:23**

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3366x1980 с шагом 198

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 12.0 (Umr) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился

**02.05.2024 12:23**

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника  
**001**  
 Всего просчитано точек: 3  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка_обозначений                   |       |
|-------------------------------------------|-------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |       |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |       |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |       |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |       |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |       |
| ~~~~~                                     | ~~~~~ |

```

y=  -815:  -856:  -751:
-----:-----:-----:
x=   705:   714:   854:
-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 854.0 м, Y= -751.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0081680 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0012252 мг/м3                      |

Достигается при опасном направлении 53 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                                   |             |     |        |  |          |          |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|--|----------|----------|--------|
| Ном.                                                                                | Код         | Тип | Выброс |  | Вклад    | Вклад в% | Сум. % |
| Коэф. влияния                                                                       |             |     |        |  |          |          |        |
| ----   <Об-П> - <Ис>   ---   --- М - (Mq) --   -С [доли ПДК]   -----   -----   ---- |             |     |        |  |          |          |        |
| b=C/M ---                                                                           |             |     |        |  |          |          |        |
| 1                                                                                   | 000101 6012 | П1  | 0.0233 |  | 0.008168 | 100.0    | 100.0  |
| 0.351313859                                                                         |             |     |        |  |          |          |        |
|                                                                                     |             |     |        |  |          |          |        |
| Остальные источники не влияют на данную точку.                                      |             |     |        |  |          |          |        |
|                                                                                     |             |     |        |  |          |          |        |
| ~~~~~                                                                               |             |     |        |  |          |          |        |
| ~~~~~                                                                               |             |     |        |  |          |          |        |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 г.Конаев.  
 Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе  
 Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился  
**02.05.2024 12:23**  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,  
 Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                     | Тип   | H  | D         | Wo    | V1     | T         | X1    | Y1 | X2  |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|----|-----------|-------|--------|-----------|-------|----|-----|
| Y2                                                                      | Alf   | F  | KP        | Ди    | Выброс |           |       |    |     |
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ |       |    |           |       |        |           |       |    |     |
| ~ ~~~м~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~ ~~г/с~~                                       |       |    |           |       |        |           |       |    |     |
| 000101                                                                  | 0001  | T  | 2.0       | 0.015 | 24.90  | 0.0044    | 100.0 | 3  | -89 |
| 1.0                                                                     | 1.000 | 0  | 0.1500000 |       |        |           |       |    |     |
| 000101                                                                  | 6012  | П1 | 2.0       |       |        | 0.0       | 1922  | 45 |     |
| 12                                                                      | 12    | 0  | 1.0       | 1.000 | 0      | 0.0318900 |       |    |     |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 г.Конаев.  
 Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе  
 Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился  
**02.05.2024 12:23**  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,  
 Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |                     |      |                        |             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                     |      |                        |             |               |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                     |      | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                   | Тип  | См                     | Um          | Xm            |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----               | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 0.150000            | Т    | 19.187218              | 0.50        | 8.1           |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 6012 | 0.031890            | П1   | 2.278000               | 0.50        | 11.4          |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |             |               |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.181890 г/с        |      |                        |             |               |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 21.465218 долей ПДК |      |                        |             |               |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             | 0.50 м/с            |      |                        |             |               |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета



ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 г.Конаев.  
 Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе  
 Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился  
**02.05.2024 12:23**  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,  
 Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3366x1980 с шагом 198  
 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  
 12.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 г.Конаев.  
 Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе  
 Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился  
**02.05.2024 12:23**  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,  
 Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника  
**001**  
 Всего просчитано точек: 3  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0  
 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до  
 12.0 (Uмр) м/с

| Расшифровка_обозначений                   |  |       |
|-------------------------------------------|--|-------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |       |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |       |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |       |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |       |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |       |
| ~~~~~                                     |  | ~~~~~ |
| ~~~~~                                     |  |       |

y= -815: -856: -751:  
 -----:-----:-----:

```

x= 705: 714: 854:
-----:-----:-----:
Qc : 0.048: 0.046: 0.044:
Cc : 0.024: 0.023: 0.022:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 705.0 м, Y= -815.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0482842 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0241421 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 316 град.  
 и скорости ветра 0.89 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % |
|----------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|
| Коэф.влияния                                                   |             |     |        |          |          |        |
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----- |             |     |        |          |          |        |
| b=C/M ---                                                      |             |     |        |          |          |        |
| 1                                                              | 000101 0001 | Т   | 0.1500 | 0.048284 | 100.0    | 100.0  |
| <b>0.321894497</b>                                             |             |     |        |          |          |        |

Остальные источники не влияют на данную точку.

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе  
 Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

02.05.2024 12:23

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                     | Тип | Н   | D     | Wo    | V1     | T         | X1   | Y1  | X2 |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|-------|--------|-----------|------|-----|----|
| Y2   Alf   F   КР   Ди   Выброс                                         |     |     |       |       |        |           |      |     |    |
| <Об-П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ |     |     |       |       |        |           |      |     |    |
| ~ ~~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~~г/с~~                                       |     |     |       |       |        |           |      |     |    |
| 000101 0001                                                             | Т   | 2.0 | 0.015 | 24.90 | 0.0044 | 100.0     | 3    | -89 |    |
| <b>1.0 1.000 0 0.0600000</b>                                            |     |     |       |       |        |           |      |     |    |
| 000101 6012                                                             | П1  | 2.0 |       |       |        | 0.0       | 1922 | 45  |    |
| 12                                                                      | 12  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0      | 0.2788000 |      |     |    |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

02.05.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |     |                        |             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип | См                     | Um          | Xm            |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>      | <ис>     |     | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 0.060000 | Т   | 0.767489               | 0.50        | 8.1           |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 6012 | 0.278800 | П1  | 1.991553               | 0.50        | 11.4          |  |
| Суммарный Mq = 0.338800 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |                        |             |               |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |          |     | 2.759042 долей ПДК     |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |     |                        |             |               |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

02.05.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3366x1980 с шагом 198

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 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе  
Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился  
02.05.2024 12:23

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника  
001

Всего просчитано точек: 3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до  
12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |       |
|-------------------------------------------|-------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |       |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |       |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |       |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |       |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |       |
| ~~~~~                                     | ~~~~~ |

y= -815: -856: -751:  
-----:  
x= 705: 714: 854:  
-----:  
Qс : 0.005: 0.005: 0.005:  
Сс : 0.023: 0.023: 0.027:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 854.0 м, Y= -751.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0054792 доли ПДКмр
	0.0273961 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 53 град.  
и скорости ветра 0.77 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|                                                                                     |        |      |        |        |          |          |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|--------|----------|----------|--------|
| Ном.                                                                                | Код    | Тип  | Выброс |        | Вклад    | Вклад в% | Сум. % |
| Коэф. влияния                                                                       |        |      |        |        |          |          |        |
| ----   <Об-П> - <Ис>   ---   --- М - (Мq) --   -С [доли ПДК]   -----   -----   ---- |        |      |        |        |          |          |        |
| b=C/M ---                                                                           |        |      |        |        |          |          |        |
| 1                                                                                   | 000101 | 6012 | П1     | 0.2788 | 0.005479 | 100.0    | 100.0  |
| 0.019652892                                                                         |        |      |        |        |          |          |        |



5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе  
Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

02.05.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3366x1980 с шагом 198

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  
12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе  
Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

02.05.2024 12:23

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника  
001

Всего просчитано точек: 3

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

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

y= -815: -856: -751:  
-----:-----:-----:  
x= 705: 714: 854:

```

-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.003:
Cс : 0.001: 0.001: 0.002:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 854.0 м, Y= -751.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0027177 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0016306 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 52 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                            | Код         | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|-----------|----------|--------|
| Коэф.влияния                                                    |             |     |        |           |          |        |
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- -С[доли ПДК] ----- ----- ----- |             |     |        |           |          |        |
| b=C/M ---                                                       |             |     |        |           |          |        |
| 1                                                               | 000101 6010 | П1  | 0.0109 | 0.002718  | 100.0    | 100.0  |
| 0.249330387                                                     |             |     |        |           |          |        |
|                                                                 |             |     |        | В сумме = | 0.002718 | 100.0  |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 г.Конаев.  
 Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился  
**02.05.2024 12:23**  
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)  
 ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                        | Тип | Н     | D     | Wo          | V1     | T   | X1   | Y1   | X2 |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-------|-------------|--------|-----|------|------|----|
| Y2                                                                         | Alf | F     | КР    | Ди          | Выброс |     |      |      |    |
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ |     |       |       |             |        |     |      |      |    |
| ~ ~~~м~~~~ гр. ~~~ ~~~~ ~~ ~~~г/с~~                                        |     |       |       |             |        |     |      |      |    |
| 000101 6010 П1                                                             |     | 2.0   |       |             |        | 0.0 | 1685 | -106 |    |
| 21                                                                         | 21  | 0 1.0 | 1.000 | 0 0.0109000 |        |     |      |      |    |

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.  
 Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе  
 Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился  
**02.05.2024 12:23**  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)  
 ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |                        |             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См                     | Um          | Xm            |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6010 | 0.010900 | П1   | 3.893101               | 0.50        | 11.4          |  |
| Суммарный Мq = 0.010900 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |                        |             |               |  |
| Сумма См по всем источникам = 3.893101 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |      |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |      |                        |             |               |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 г.Конаев.  
 Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе  
 Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился  
**02.05.2024 12:23**  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)  
 ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3366x1980 с шагом 198  
 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 12.0 (Umr) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 г.Конаев.  
 Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе  
 Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.  
 Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился  
**02.05.2024 12:23**



Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)  
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника  
001  
Всего просчитано точек: 3  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0  
до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до  
12.0 (Umr) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

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

y= -815: -856: -751:  
-----:-----:-----:  
x= 705: 714: 854:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.013: 0.012: 0.016:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 854.0 м, Y= -751.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0163062 доли ПДКмр |  
| 0.0016306 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 52 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95%  
вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                           | Код         | Тип | Выброс |  | Вклад    | Вклад в% | Сум. % |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|--|----------|----------|--------|
| Кэф. влияния                                                                   |             |     |        |  |          |          |        |
| ---   <Об-П> - <Ис>   ---   --- М - (Mq) ---   -С [доли ПДК]   ---   ---   --- |             |     |        |  |          |          |        |
| b=C/M ---                                                                      |             |     |        |  |          |          |        |
| 1                                                                              | 000101 6010 | П1  | 0.0109 |  | 0.016306 | 100.0    | 100.0  |
| 1.4959824                                                                      |             |     |        |  |          |          |        |
|                                                                                |             |     |        |  |          |          |        |
| В сумме = 0.016306 100.0                                                       |             |     |        |  |          |          |        |
|                                                                                |             |     |        |  |          |          |        |
| ~~~~~                                                                          |             |     |        |  |          |          |        |
| ~~~~~                                                                          |             |     |        |  |          |          |        |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 г.Конаев.  
Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе  
Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.  
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился  
02.05.2024 12:23  
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)  
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3  
  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                 | Тип  | Н  | D   | Wo    | V1     | T         | X1   | Y1   | X2 |
|---------------------------------------------------------------------|------|----|-----|-------|--------|-----------|------|------|----|
| Y2                                                                  | Alf  | F  | KP  | Ди    | Выброс |           |      |      |    |
| <Об~П>~<Ис> ~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ |      |    |     |       |        |           |      |      |    |
| ~ ~~м~~~ гр. ~~ ~~~ ~ ~~г/с~~                                       |      |    |     |       |        |           |      |      |    |
| 000101                                                              | 6010 | П1 | 2.0 |       |        | 0.0       | 1685 | -106 |    |
| 21                                                                  | 21   | 0  | 1.0 | 1.000 | 0      | 0.0055000 |      |      |    |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 г.Конаев.  
Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе  
Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.  
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился  
02.05.2024 12:23  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)  
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |                        |             |          |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-------------|----------|---------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |                        |             |          |         |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      | Их расчетные параметры |             |          |         |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См                     | Um          | Xm       |         |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ----     | [м] --- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6010 | 0.005500 | П1   | 0.039288               | 0.50        | 11.4     |         |
| Суммарный Мq = 0.005500 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |                        |             |          |         |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |          |      | 0.039288 долей ПДК     |             |          |         |
| -----                                                                                                                                                                       |             |          |      |                        |             |          |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |          |      |                        |             | 0.50 м/с |         |
| -----                                                                                                                                                                       |             |          |      |                        |             |          |         |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |             |          |      |                        |             |          |         |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе  
Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился  
02.05.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3366x1980 с шагом 198

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  
12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе  
Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился  
02.05.2024 12:23

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе  
Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился  
02.05.2024 12:23

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)  
(110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

---

| Код         | Тип    | Н      | D      | Wo       | V1     | T         | X1   | Y1   | X2  |
|-------------|--------|--------|--------|----------|--------|-----------|------|------|-----|
| Y2          | Alf    | F      | КР     | Ди       | Выброс |           |      |      |     |
| <Об~П>~<Ис> | ~~~    | ~м~    | ~м~    | ~м/с~    | ~м3/с~ | градС     | ~м~  | ~м~  | ~м~ |
| ~  ~м~      | ~  гр. | ~  ~~~ | ~  ~~~ | ~  ~г/с~ |        |           |      |      |     |
| 000101      | 6010   | П1     | 2.0    |          |        | 0.0       | 1685 | -106 |     |
| 21          | 21     | 0      | 1.0    | 1.000    | 0      | 0.0273000 |      |      |     |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

02.05.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)

(110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>

|                                                                                                                                                                                |             |          |      |                        |             |               |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |             |          |      |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                      |             |          |      | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                          | Код         | M        | Тип  | $C_m$                  | $U_m$       | $X_m$         |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                          | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                              | 000101 6010 | 0.027300 | П1   | 9.750610               | 0.50        | 11.4          |  |
| Суммарный $M_q$ = 0.027300 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |                        |             |               |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 9.750610 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |      |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                             |             |          |      |                        |             |               |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

02.05.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)

(110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3366x1980 с шагом 198

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 12.0 ( $U_{mp}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.  
Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе  
Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.  
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился  
02.05.2024 12:23

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)  
(110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника  
001

Всего просчитано точек: 3

Фоновая концентрация не задана

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

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

#### Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~

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

~~~~~

y= -815: -856: -751:  
-----:-----:-----:  
x= 705: 714: 854:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.032: 0.031: 0.041:  
Сс : 0.003: 0.003: 0.004:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 854.0 м, Y= -751.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0408403 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0040840 мг/м3          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 52 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                          | Код    | Тип  | Выброс |        | Вклад    | Вклад в% | Сум. % |
|---------------------------------------------------------------|--------|------|--------|--------|----------|----------|--------|
| Коэф.влияния                                                  |        |      |        |        |          |          |        |
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- |        |      |        |        |          |          |        |
| b=C/M ---                                                     |        |      |        |        |          |          |        |
| 1                                                             | 000101 | 6010 | П1     | 0.0273 | 0.040840 | 100.0    | 100.0  |
| 1.4959824                                                     |        |      |        |        |          |          |        |

|       |           |          |       |
|-------|-----------|----------|-------|
|       | В сумме = | 0.040840 | 100.0 |
|       |           |          |       |
| ~~~~~ |           |          |       |
| ~~~~~ |           |          |       |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

02.05.2024 12:23

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                           | Тип | Н                       | Д  | Wo | V1     | T   | X1   | Y1  | X2 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|----|----|--------|-----|------|-----|----|
| Y2                                                                                                            | Alf | F                       | КР | Ди | Выброс |     |      |     |    |
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ гр.  ~~~ ~~~~ ~~ ~~~г/с~~ |     |                         |    |    |        |     |      |     |    |
| 000101 6011                                                                                                   | П1  | 2.0                     |    |    |        | 0.0 | 1821 | -22 |    |
| 27                                                                                                            | 27  | 0 1.0 1.000 0 0.0007100 |    |    |        |     |      |     |    |
| 000101 6012                                                                                                   | П1  | 2.0                     |    |    |        | 0.0 | 1922 | 45  |    |
| 12                                                                                                            | 12  | 0 1.0 1.000 0 0.0545200 |    |    |        |     |      |     |    |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

02.05.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |  |                        |             |              |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|--|------------------------|-------------|--------------|--|--|
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |          |      |  |                        |             |              |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      |  | Их расчетные параметры |             |              |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  |  | См                     | Um          | Xm           |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- |  | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] --- |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6011 | 0.000710 | П1   |  | 0.021132               | 0.50        | 11.4         |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 6012 | 0.054520 | П1   |  | 1.622721               | 0.50        | 11.4         |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |          |      |  |                        |             |              |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             |          |      |  | 0.055230 г/с           |             |              |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |          |      |  | 1.643853 долей ПДК     |             |              |  |  |

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| -----                                              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе

Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

02.05.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3366x1980 с шагом 198

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 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе

Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

02.05.2024 12:23

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 3

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~

```

y= -815: -856: -751:
-----:-----:-----:
x= 705: 714: 854:
-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 854.0 м, Y= -751.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0045291 доли ПДКмр |
| 0.0054349 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 53 град.  
 и скорости ветра 0.77 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                          | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % |
|---------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|
| Коэф.влияния                                                  |             |     |        |          |          |        |
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- |             |     |        |          |          |        |
| b=C/M ---                                                     |             |     |        |          |          |        |
| 1                                                             | 000101 6012 | П1  | 0.0545 | 0.004464 | 98.6     | 98.6   |
| 0.081887051                                                   |             |     |        |          |          |        |
| В сумме =                                                     |             |     |        | 0.004464 | 98.6     |        |
| Суммарный вклад остальных =                                   |             |     |        | 0.000065 | 1.4      |        |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился  
 02.05.2024 12:23

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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



<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~  
 ~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~  
 000101 0001 Т 2.0 0.015 24.90 0.0044 100.0 3 -89  
**1.0 1.000 0 0.0600000**  
 000101 6007 П1 2.0 0.0 1132 -440  
**13 13 0 1.0 1.000 0 0.0930000**  
 000101 6008 П1 2.0 0.0 1339 -306  
**17 17 0 1.0 1.000 0 0.0929000**

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе  
 Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

**02.05.2024 12:23**

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды  
 предельные C12-C19 (в

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |                        |             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См                     | Um          | Xm            |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 0.060000 | Т    | 3.837443               | 0.50        | 8.1           |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 6007 | 0.093000 | П1   | 3.321637               | 0.50        | 11.4          |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 6008 | 0.092900 | П1   | 3.318065               | 0.50        | 11.4          |  |
| Суммарный Мq = 0.245900 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |                        |             |               |  |
| Сумма См по всем источникам = 10.477144 долей ПДК                                                                                                                           |             |          |      |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |      |                        |             |               |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе  
 Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

**02.05.2024 12:23**

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды  
 предельные C12-C19 (в

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3366x1980 с шагом 198

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 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

02.05.2024 12:23

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника

001

Всего просчитано точек: 3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

|~~~~~|~~~~~|

|       |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|
| y=    | -815:   | -856:   | -751:   |
| ----- | -----   | -----   | -----   |
| x=    | 705:    | 714:    | 854:    |
| ----- | -----   | -----   | -----   |
| Qс :  | 0.063:  | 0.059:  | 0.091:  |
| Сс :  | 0.063:  | 0.059:  | 0.091:  |
| Фоп:  | 50 :    | 46 :    | 43 :    |
| Uоп:  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| :     | :       | :       | :       |
| Ви :  | 0.041:  | 0.040:  | 0.067:  |
| Ки :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  |
| Ви :  | 0.022:  | 0.019:  | 0.025:  |

Ки : 6008 : 6008 : 6008 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 854.0 м, Y= -751.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0914113 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0914113 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 43 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|
| 1    | 000101 6007 | П1  | 0.0930 | 0.066846 | 73.1     | 73.1   |
| 2    | 000101 6008 | П1  | 0.0929 | 0.024566 | 26.9     | 100.0  |

Остальные источники не влияют на данную точку.

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился  
02.05.2024 12:23

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

|            |       |       |       |           |          |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|
| Код        | Тип   | 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~~ |          |       |       |       |       |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 г.Конаев.  
Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе  
Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.  
Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился  
**02.05.2024 12:23**  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в  
%: 70-20 (шамот, цемент,  
пыль цементного производства - глина, глинистый  
сланец, доменный шлак, песок,  
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских  
месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |                        |             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См                     | Um          | Xm            |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6001 | 0.066500 | П1   | 23.751488              | 0.50        | 5.7           |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 6002 | 0.000530 | П1   | 0.189298               | 0.50        | 5.7           |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 6003 | 0.141530 | П1   | 50.549595              | 0.50        | 5.7           |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000101 6004 | 0.033170 | П1   | 11.847170              | 0.50        | 5.7           |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000101 6005 | 0.013870 | П1   | 4.953881               | <b>0.50</b> | <b>5.7</b>    |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 000101 6006 | 0.020160 | П1   | 7.200450               | 0.50        | 5.7           |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 000101 6009 | 0.018840 | П1   | 6.728992               | 0.50        | 5.7           |  |
| Суммарный Мq = 0.294600 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |                        |             |               |  |
| Сумма См по всем источникам = 105.220863 долей ПДК                                                                                                                          |             |          |      |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |      |                        |             |               |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

02.05.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3366x1980 с шагом 198

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 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

02.05.2024 12:23

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 3

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка\_обозначений

|                                        |  |
|----------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |

```

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
~~~~~

```

```

y=  -815:  -856:  -751:
-----:-----:-----:
x=   705:   714:   854:
-----:-----:-----:
Qc : 0.176: 0.149: 0.196:
Cc : 0.053: 0.045: 0.059:
Фоп:  317 :  318 :    5 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :
    :    :    :    :
Ви : 0.085: 0.078: 0.196:
Ки : 6003 : 6003 : 6006 :
Ви : 0.036: 0.028:    :
Ки : 6005 : 6004 :    :
Ви : 0.033: 0.023:    :
Ки : 6004 : 6005 :    :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 854.0 м, Y= -751.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1963135 доли ПДКмр|
| 0.0588941 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 5 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |       |        |          |          |        |               |
|------------------------------------------------|-------------|-------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.                                           | Код         | Тип   | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----                                           | -----       | ----- | -----  | -----    | -----    | -----  | -----         |
| b=C/M                                          |             |       |        |          |          |        |               |
| 1                                              | 000101 6006 | П1    | 0.0202 | 0.196314 | 100.0    | 100.0  | 9.7377729     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |       |        |          |          |        |               |
| ~~~~~                                          |             |       |        |          |          |        |               |
| ~~~~~                                          |             |       |        |          |          |        |               |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 г.Конаев.  
Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе  
Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.



|                                           |                     |
|-------------------------------------------|---------------------|
| Сумма См по всем источникам =             | 55.315628 долей ПДК |
| -----                                     |                     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с            |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

02.05.2024 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3366x1980 с шагом 198

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 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 г.Конаев.

Объект :0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился

02.05.2024 12:23

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 3

Фоновая концентрация не задана

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

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

##### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |



```

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y=  -815:  -856:  -751:
-----:-----:-----:
x=   705:   714:   854:
-----:-----:-----:
Qc : 0.080: 0.079: 0.094:
Фоп:  55 :   53 :   53 :
Уоп: 0.98 : 1.01 : 0.77 :
   :   :   :   :
Ви : 0.080: 0.079: 0.094:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= 854.0 м, Y= -751.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0937669 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 53 град.

и скорости ветра 0.77 м/с

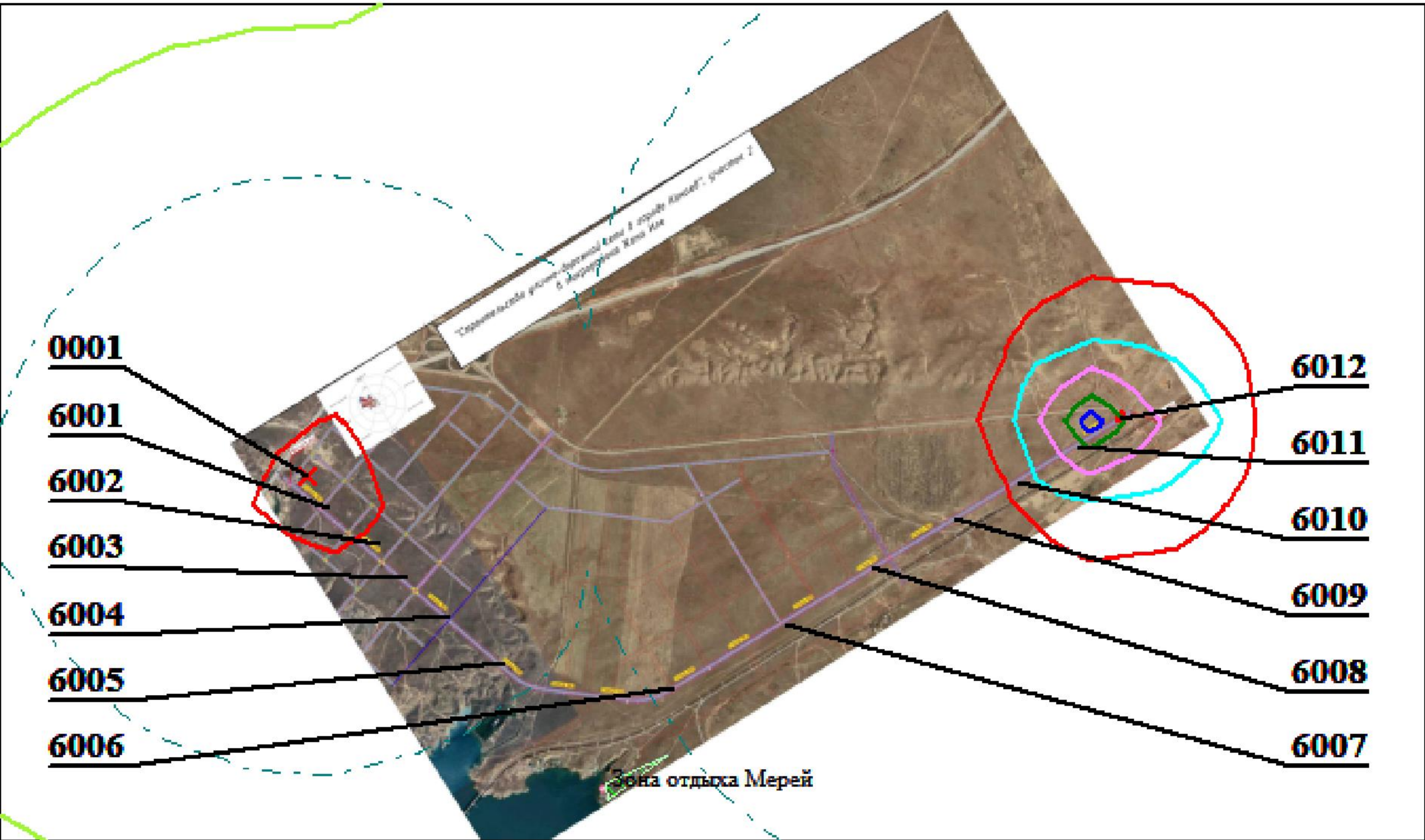
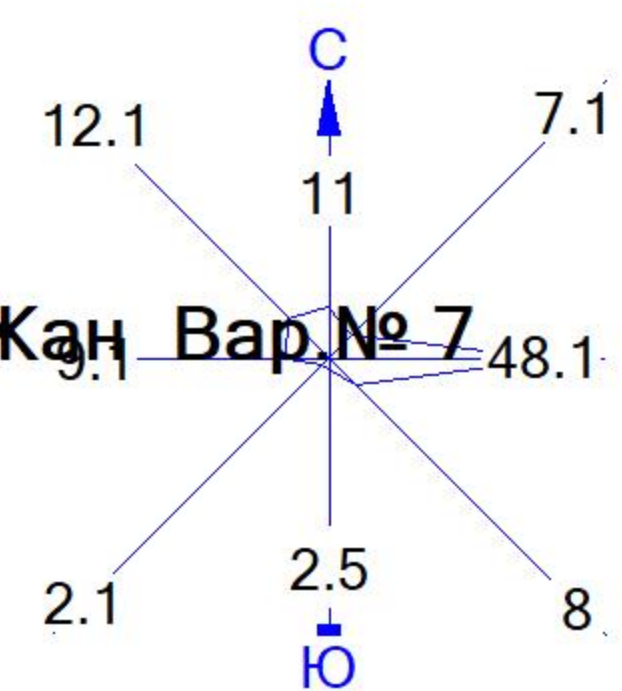
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. % |
|------------------------------------------------|--------|------|--------|--------|----------|--------|
| 1                                              | 000101 | 6012 | П1     | 0.9542 | 0.093767 | 100.0  |
| 0.098264456                                    |        |      |        |        |          |        |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |        |      |        |        |          |        |



Город : 022 г.Конаев  
 Объект : 0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.838 ПДК
- 3.642 ПДК
- 5.445 ПДК
- 6.527 ПДК

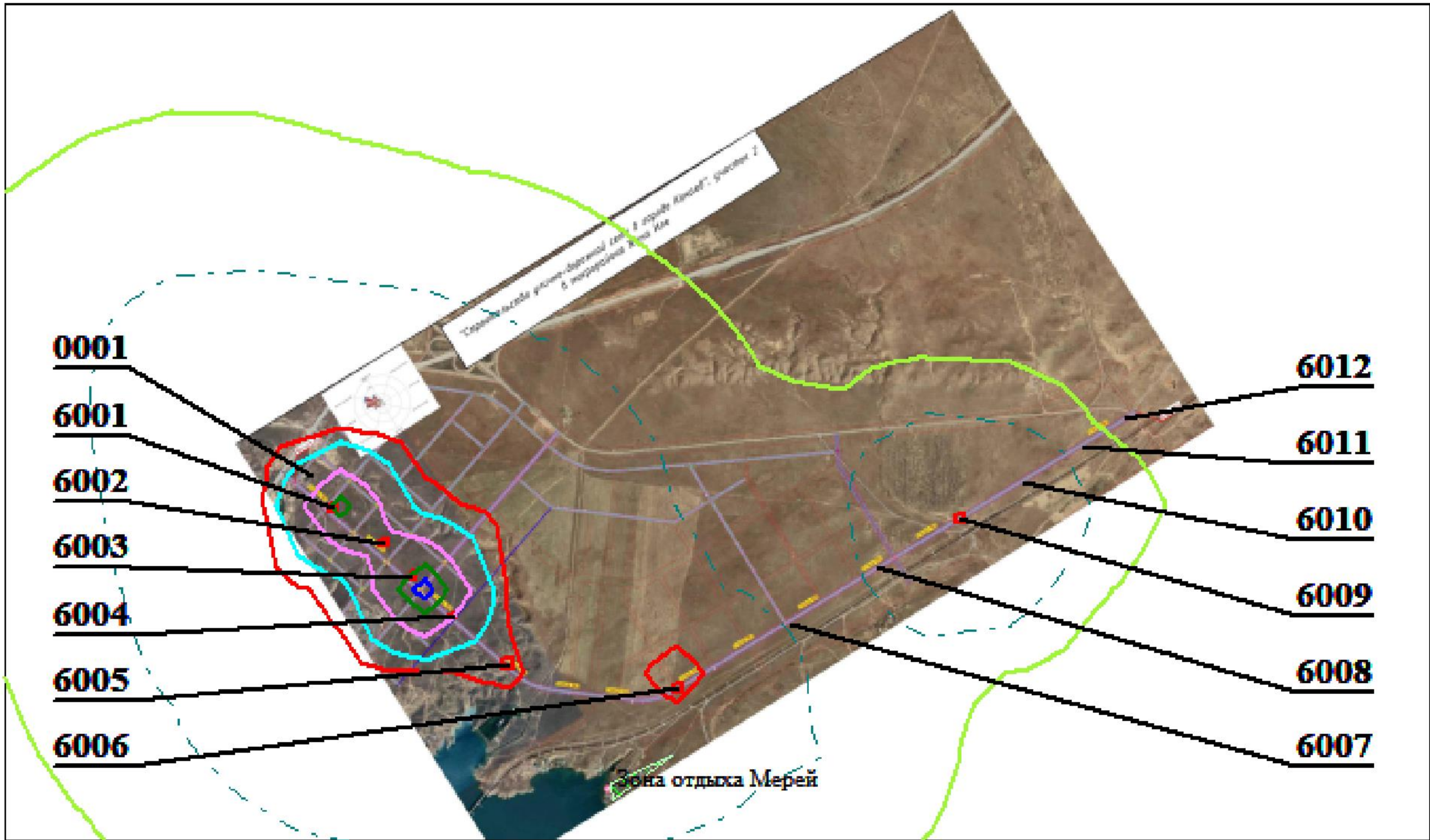
0 189 567м.

Масштаб 1:18900

Макс концентрация 7.2486277 ПДК достигается в точке x= 1851 y= 37  
 При опасном направлении 84° и опасной скорости ветра 0.92 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3366 м, высота 1980 м,  
 шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.

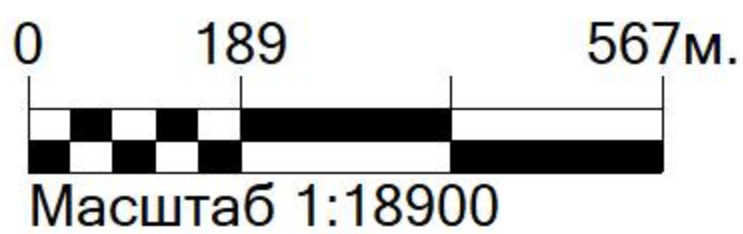


Город : 022 г.Конаев  
 Объект : 0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК  
 2.094 ПДК  
 4.177 ПДК  
 6.259 ПДК  
 7.509 ПДК



Макс концентрация 8.3422508 ПДК достигается в точке x= 267 y= -359  
 При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 0.89 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3366 м, высота 1980 м,  
 шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.

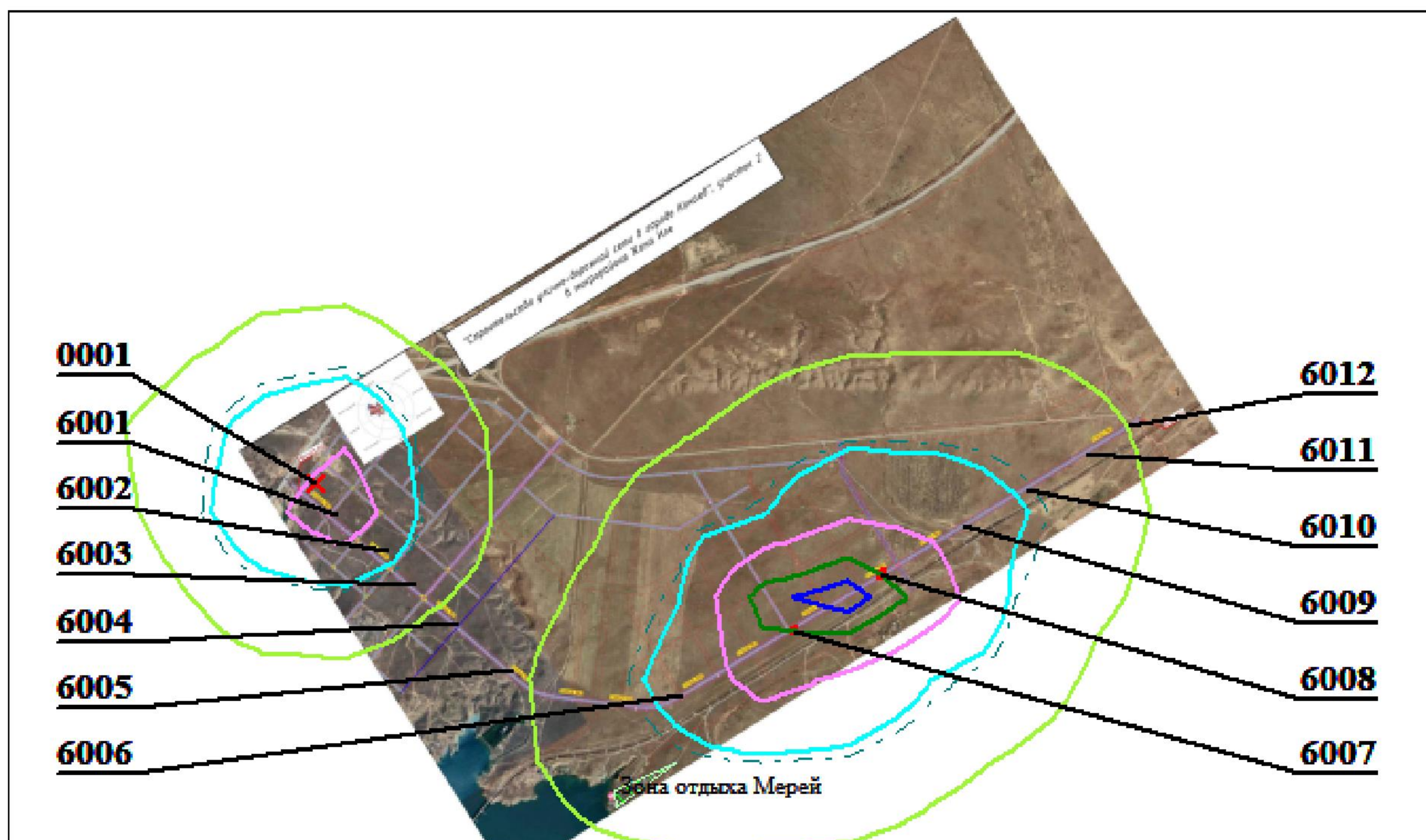


Город : 022 г.Конаев

Объект : 0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан Вар. № 7

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

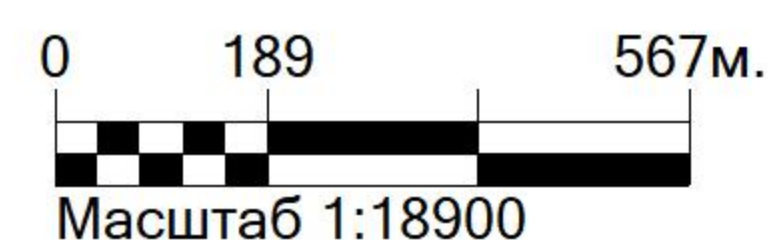


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

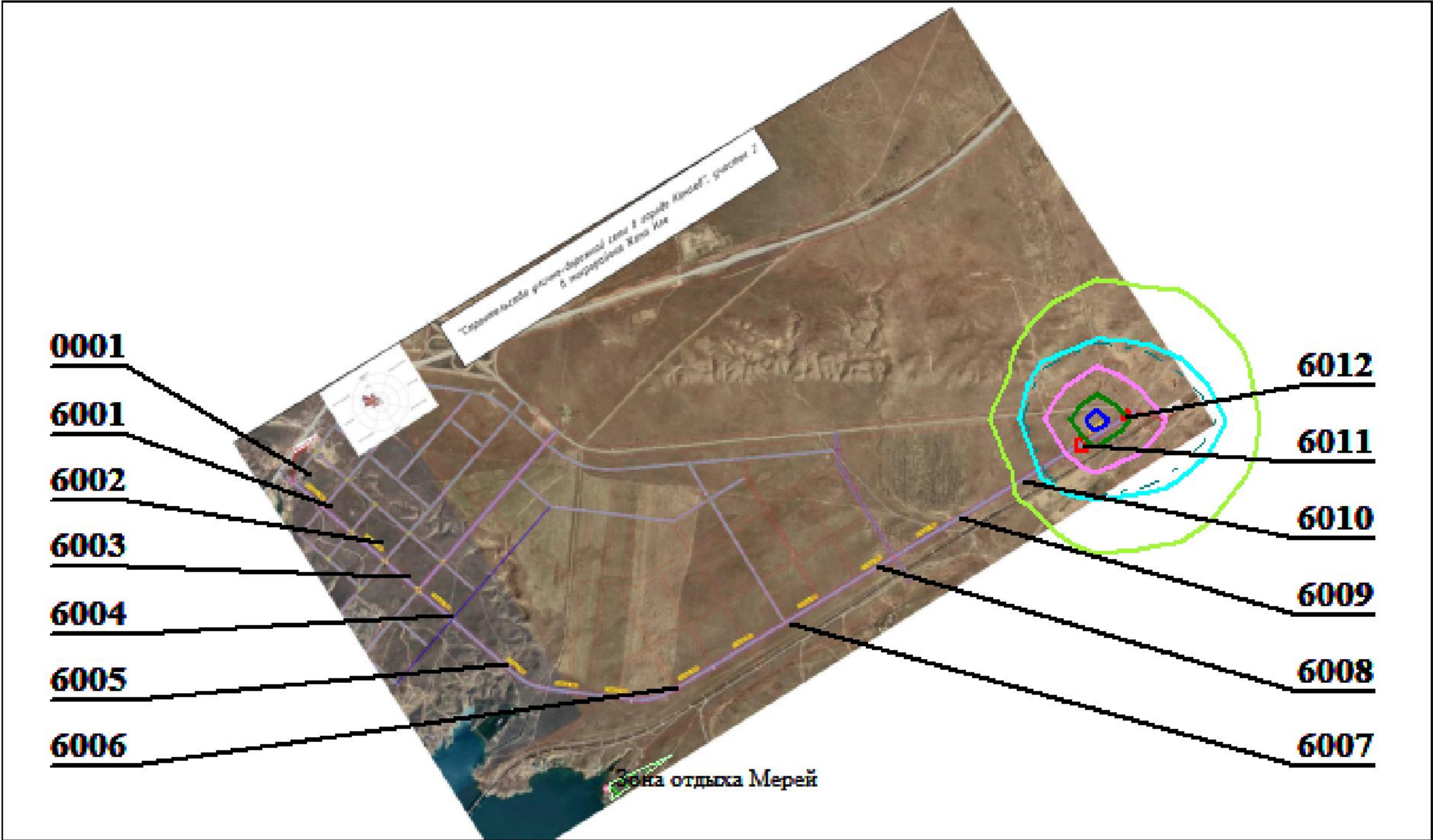
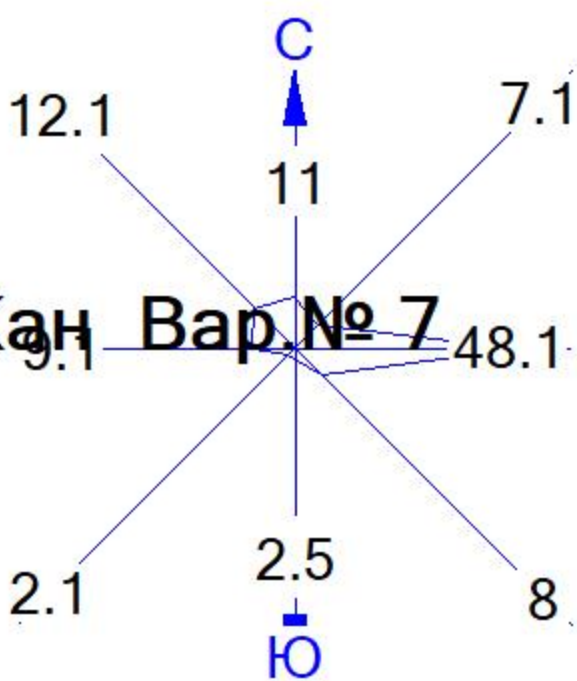
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.113 ПДК
- 0.219 ПДК
- 0.324 ПДК
- 0.387 ПДК



Макс концентрация 0.4294164 ПДК достигается в точке  $x=1257$   $y=-359$   
При опасном направлении  $57^\circ$  и опасной скорости ветра 1.16 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3366 м, высота 1980 м,  
шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

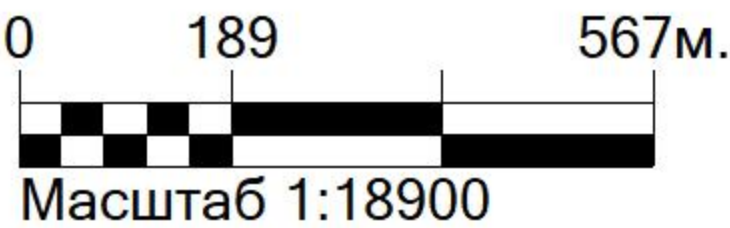


Город : 022 г.Конаев  
 Объект : 0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан Вар № 7  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654\*)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

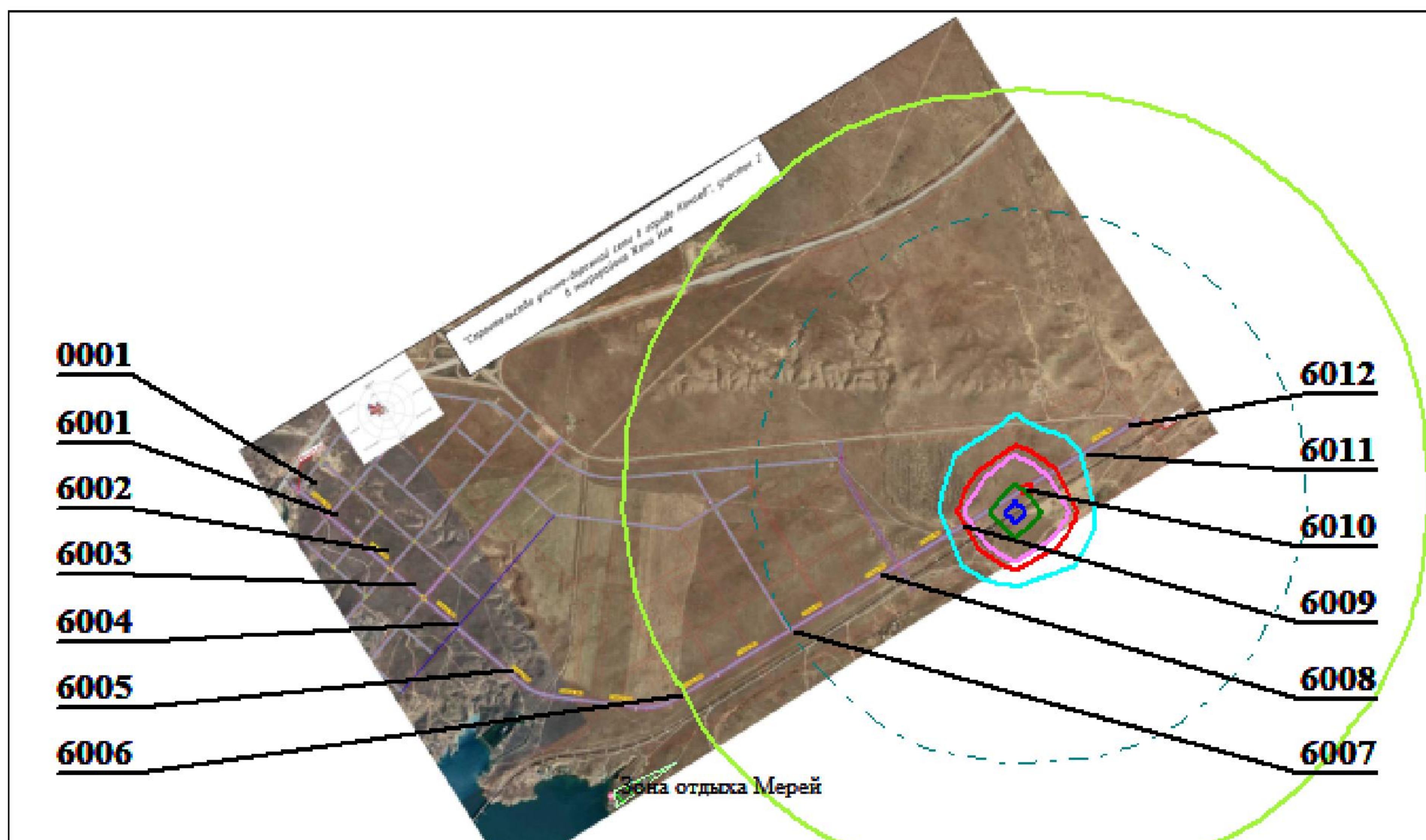
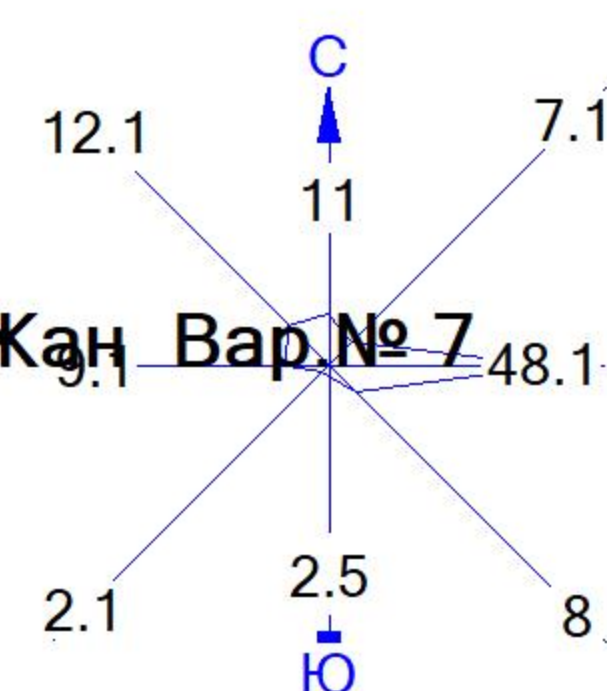
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.087 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.173 ПДК  
 0.259 ПДК  
 0.311 ПДК



Макс концентрация 0.3451257 ПДК достигается в точке x= 1851 y= 37  
 При опасном направлении 84° и опасной скорости ветра 0.92 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3366 м, высота 1980 м,  
 шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.



Город : 022 г.Конаев  
 Объект : 0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

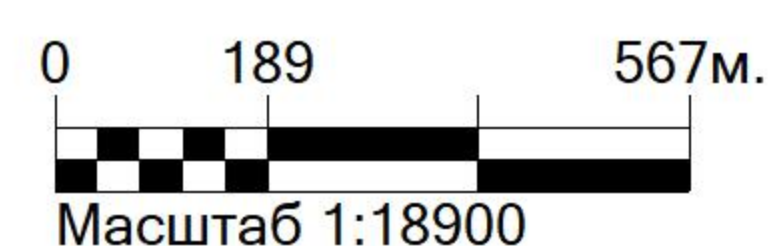


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

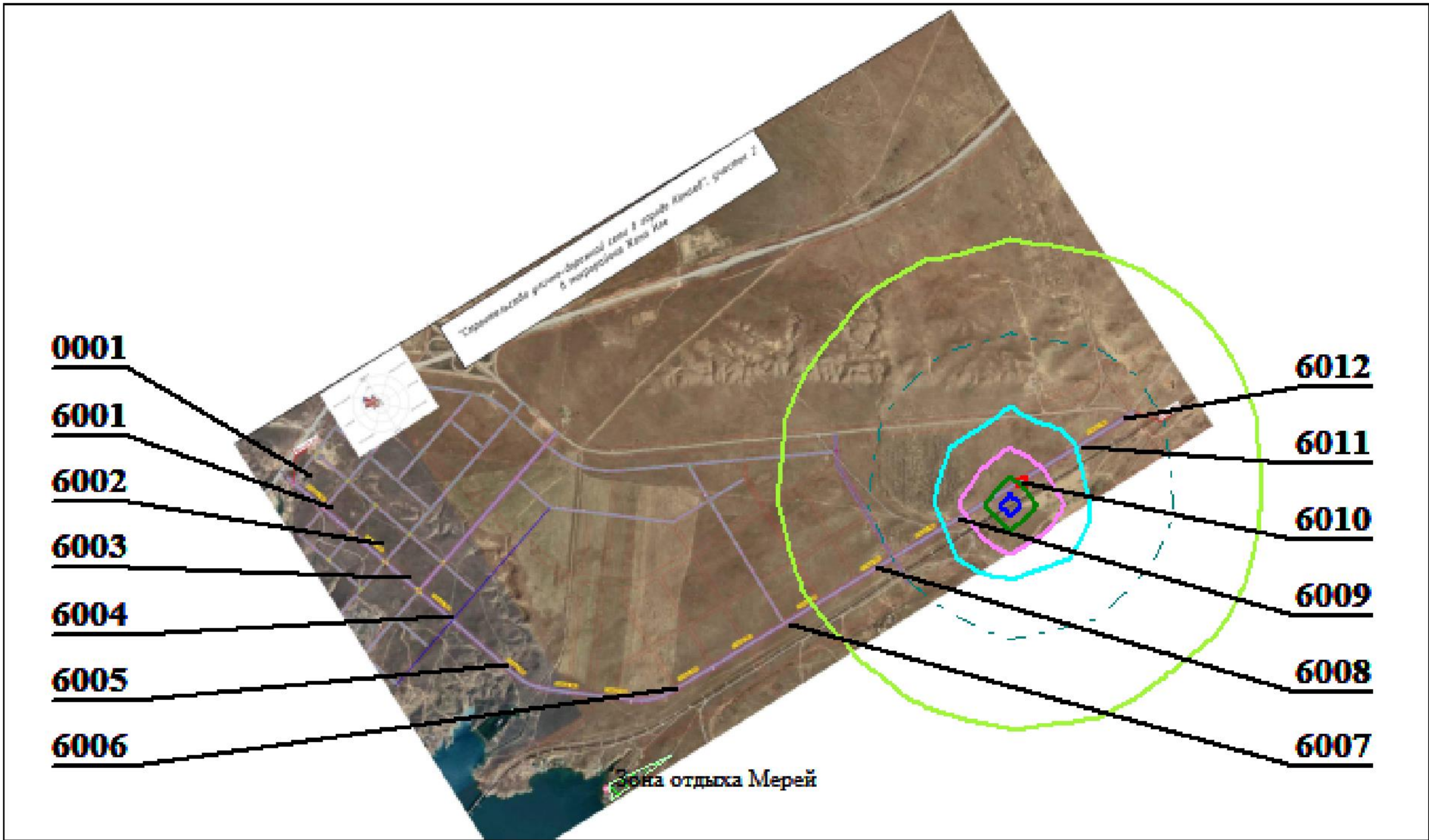
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.598 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.186 ПДК
- 1.775 ПДК
- 2.128 ПДК



Макс концентрация 2.3629951 ПДК достигается в точке  $x = 1653$   $y = -161$   
 При опасном направлении  $30^\circ$  и опасной скорости ветра 0.8 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3366 м, высота 1980 м,  
 шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.





Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

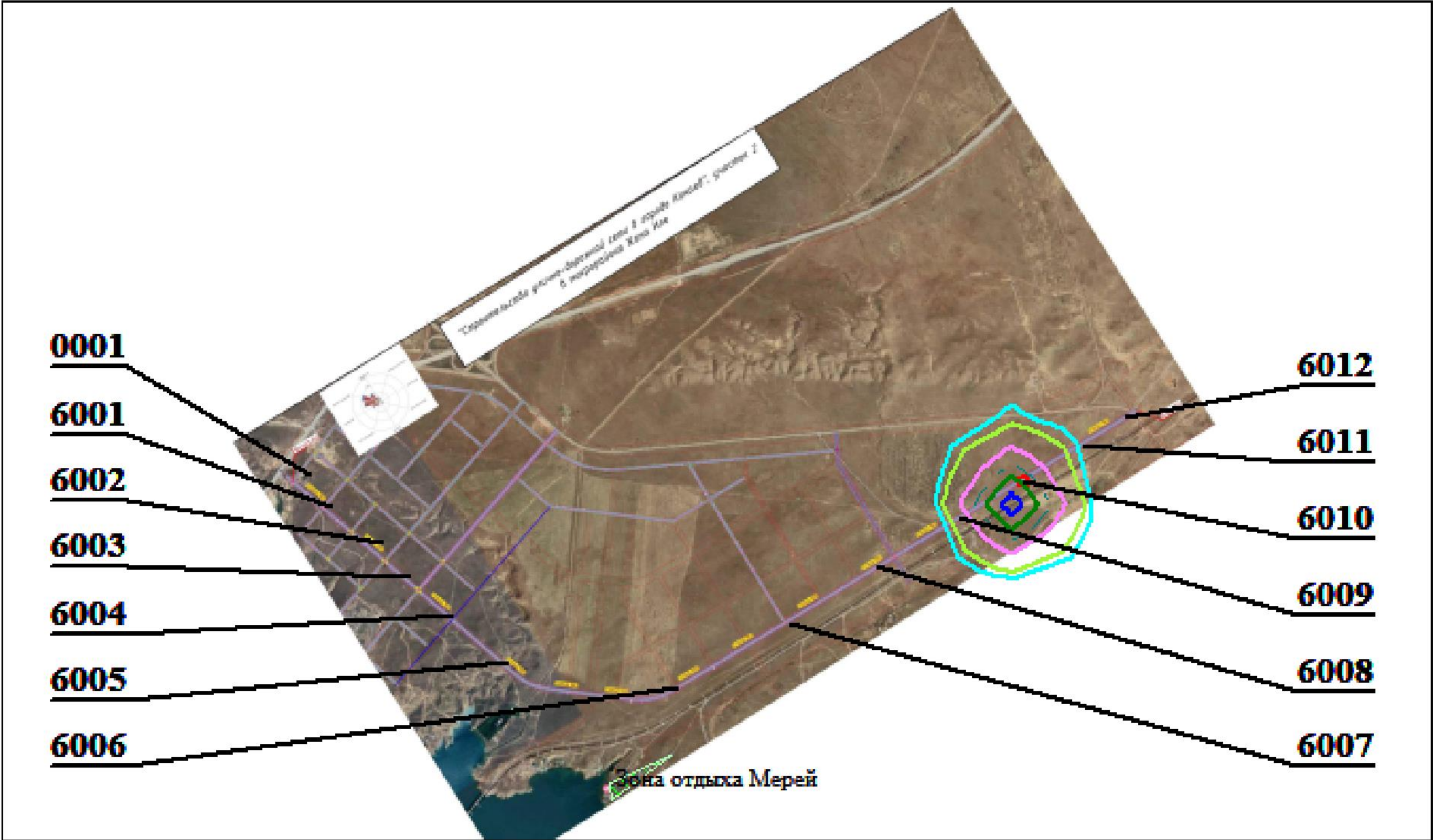
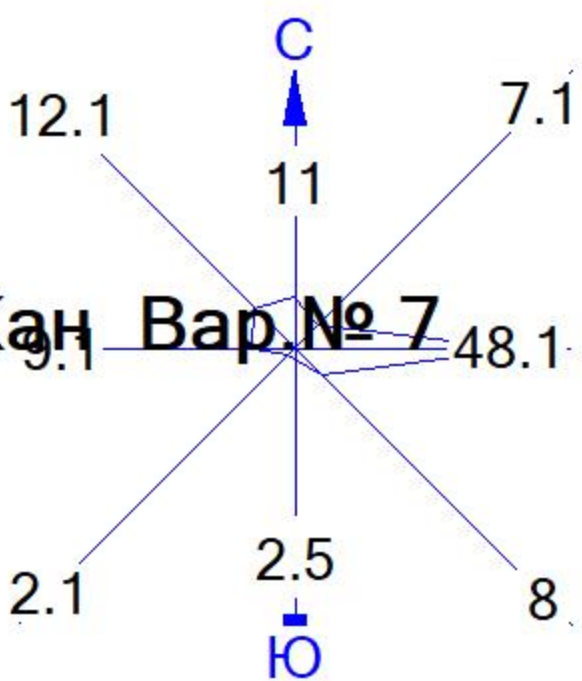
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.239 ПДК
- 0.474 ПДК
- 0.709 ПДК
- 0.849 ПДК

Масштаб 1:18900

Макс концентрация 0.9434669 ПДК достигается в точке  $x= 1653$   $y= -161$   
 При опасном направлении 30° и опасной скорости ветра 0.8 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3366 м, высота 1980 м,  
 шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.

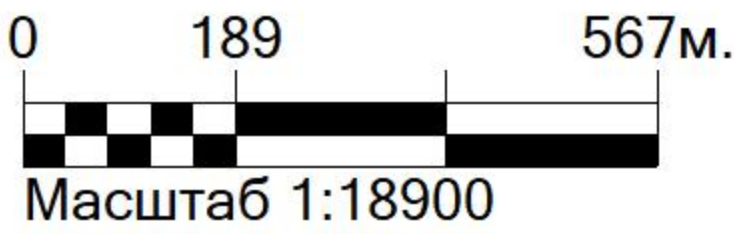


Город : 022 г.Конаев  
 Объект : 0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан Вар № 7  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0621 Метилбензол (349)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

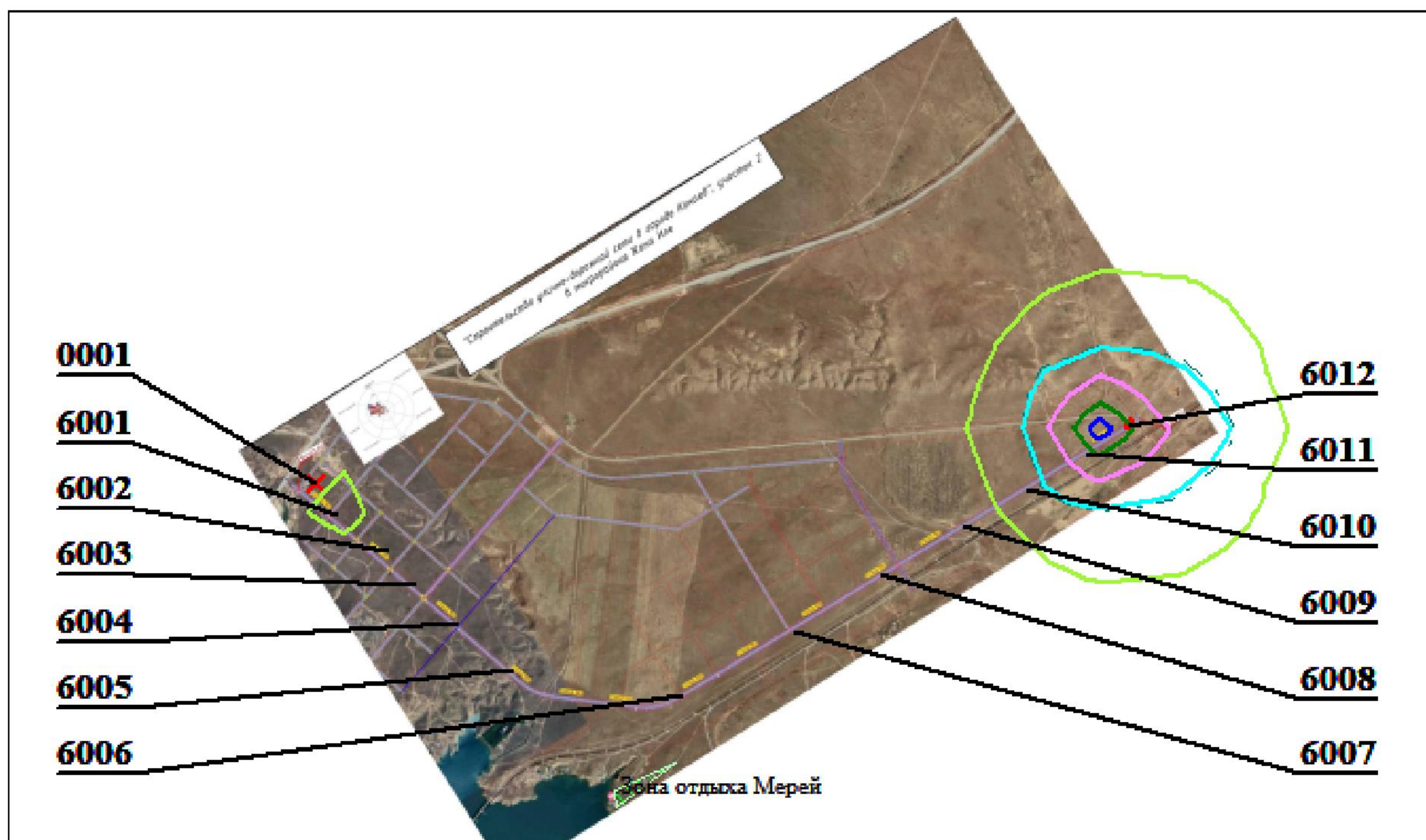
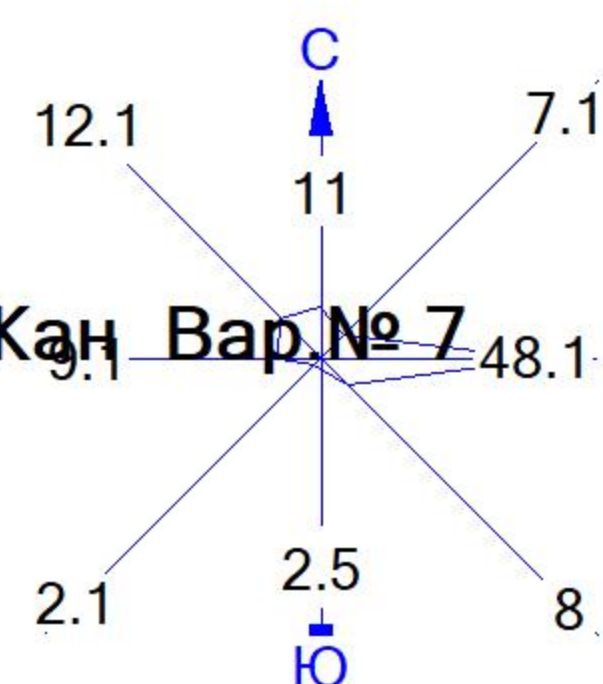
Изолинии в долях ПДК  
 0.040 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.079 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.118 ПДК  
 0.142 ПДК



Макс концентрация 0.1572445 ПДК достигается в точке x= 1653 y= -161  
 При опасном направлении 30° и опасной скорости ветра 0.8 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3366 м, высота 1980 м,  
 шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчёт на существующее положение.



Город : 022 г.Конаев  
 Объект : 0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан Вар № 7  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

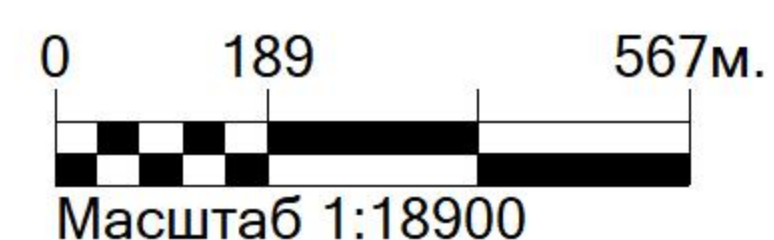


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.107 ПДК
- 0.213 ПДК
- 0.318 ПДК
- 0.381 ПДК



Макс концентрация 0.4235703 ПДК достигается в точке  $x=1851$   $y=37$   
 При опасном направлении  $84^\circ$  и опасной скорости ветра 0.92 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3366 м, высота 1980 м,  
 шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

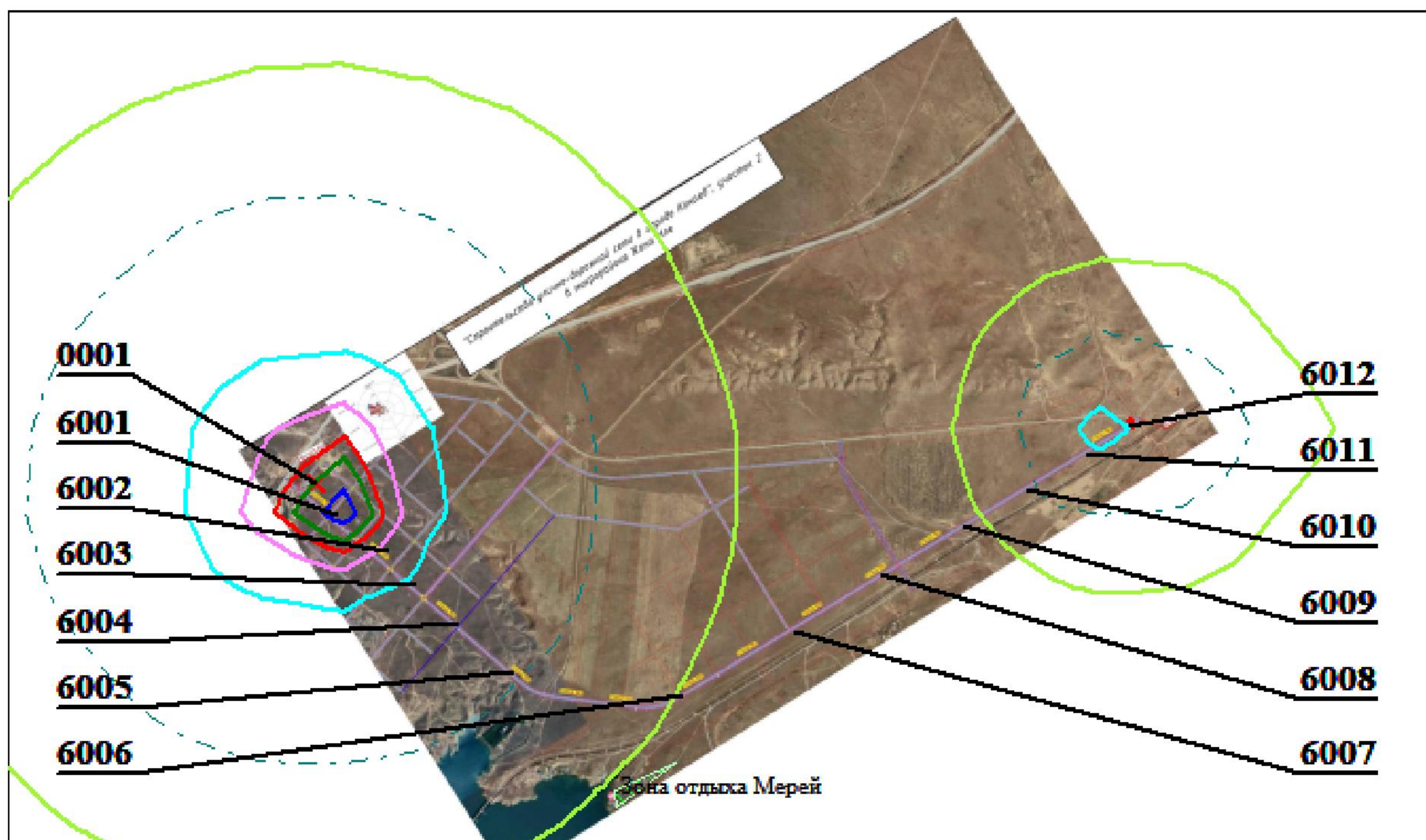
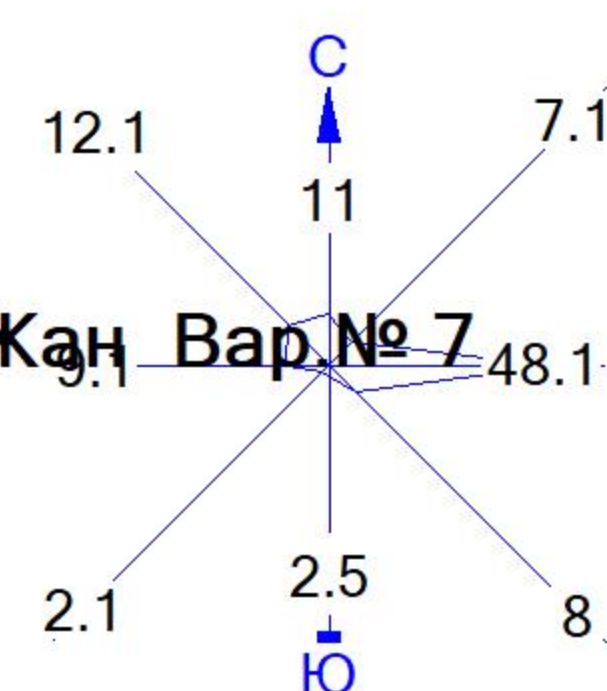


Город : 022 г.Конаев

Объект : 0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан Вар № 7

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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

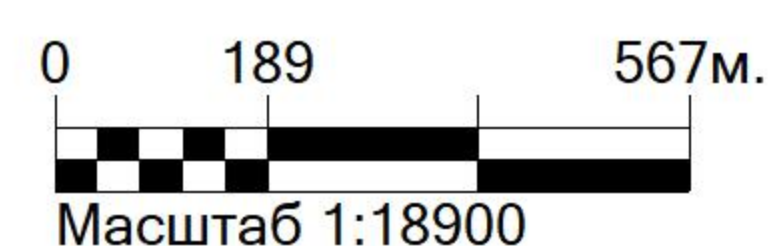


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.387 ПДК
- 0.764 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.140 ПДК
- 1.366 ПДК



Макс концентрация 1.516925 ПДК достигается в точке  $x=69$   $y=-161$   
При опасном направлении  $317^\circ$  и опасной скорости ветра  $3.79$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $3366$  м, высота  $1980$  м,  
шаг расчетной сетки  $198$  м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

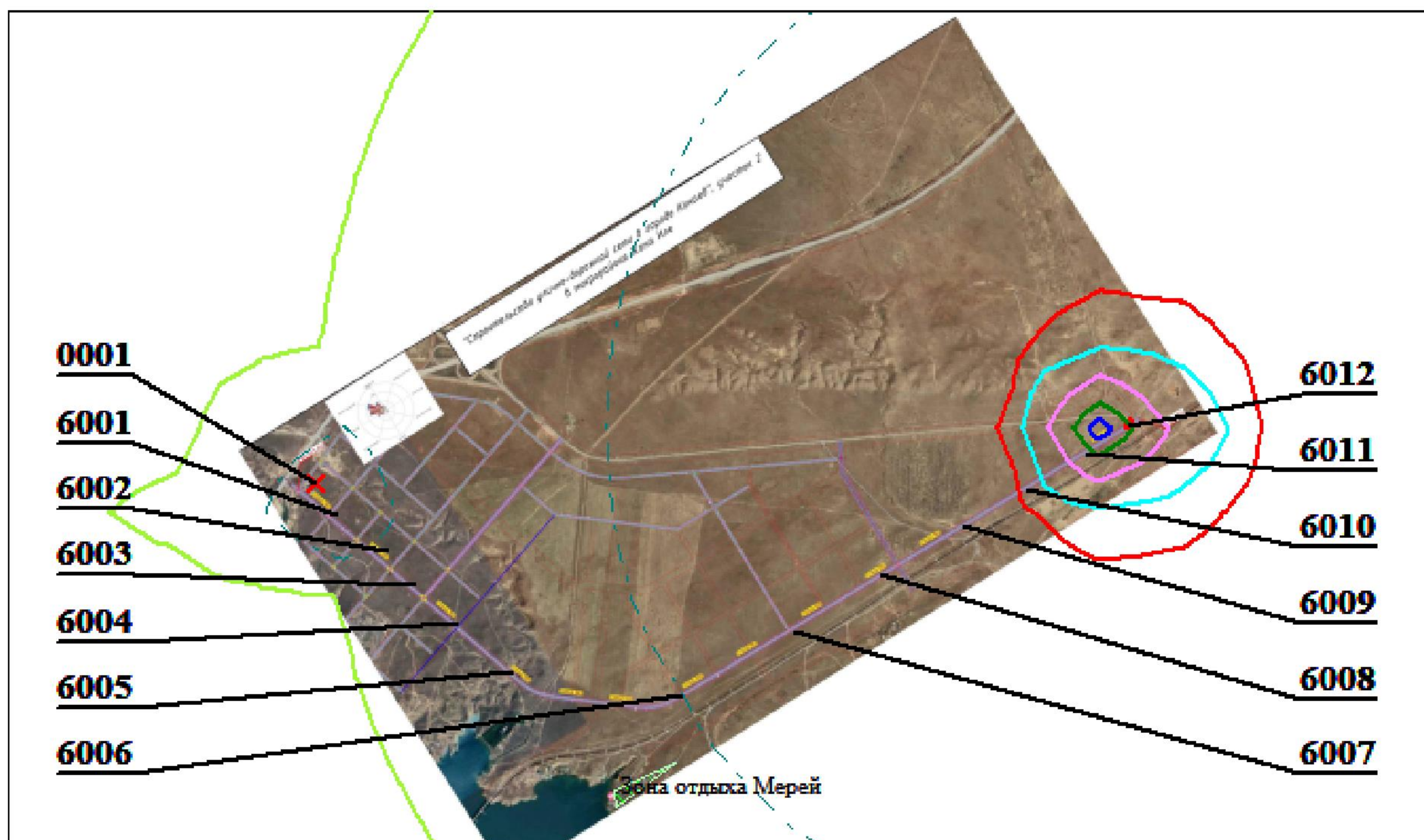
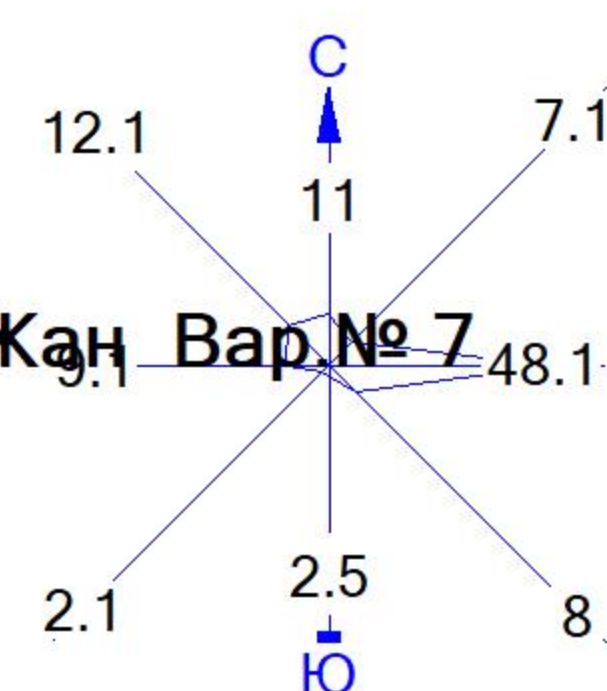


Город : 022 г.Конаев

Объект : 0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан Вар. № 7

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

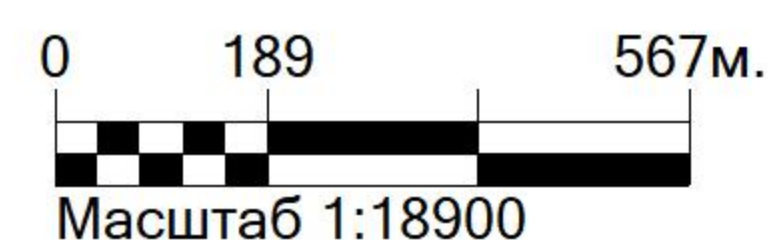


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050
- 0.100
- 1.0
- 1.712
- 3.396
- 5.080
- 6.090



Макс концентрация 6.7641349 ПДК достигается в точке  $x=1851$   $y=37$   
При опасном направлении  $84^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.92$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $3366$  м, высота  $1980$  м,  
шаг расчетной сетки  $198$  м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

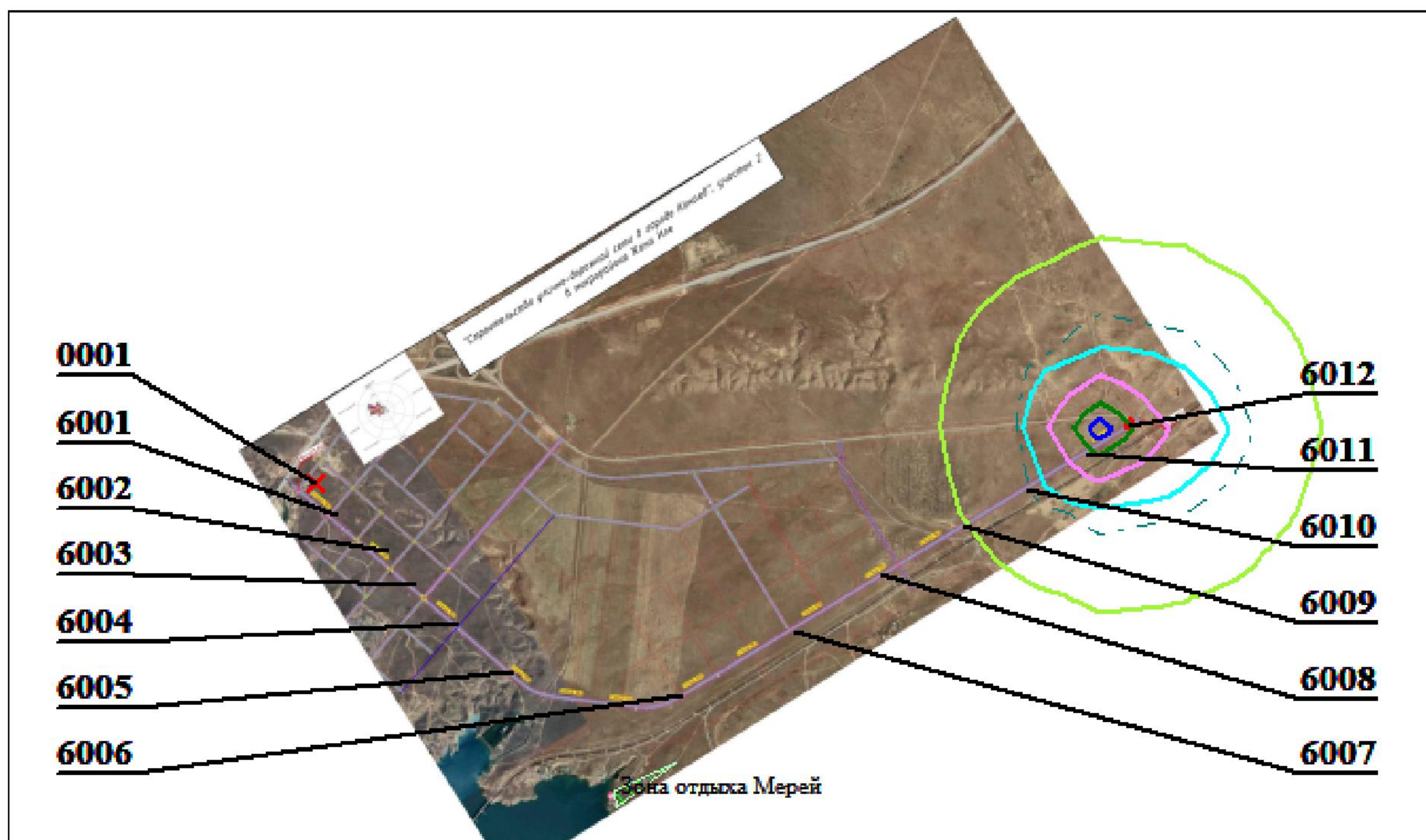
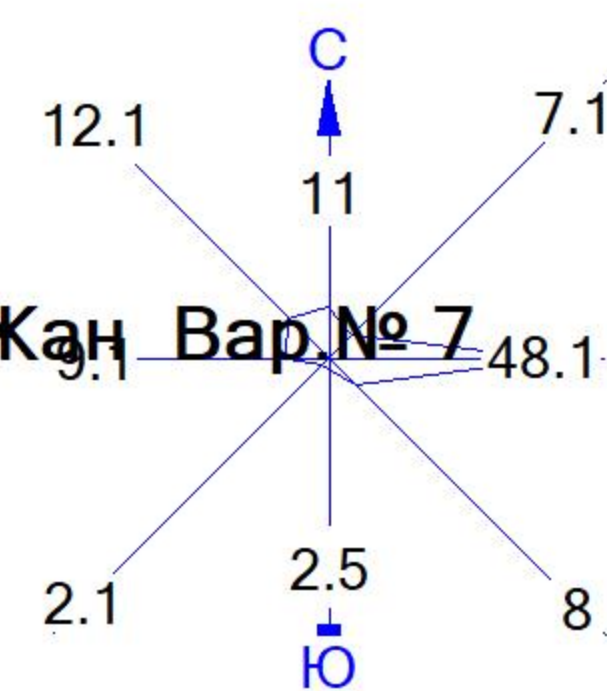


Город : 022 г.Конаев

Объект : 0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан Вар.№ 7

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

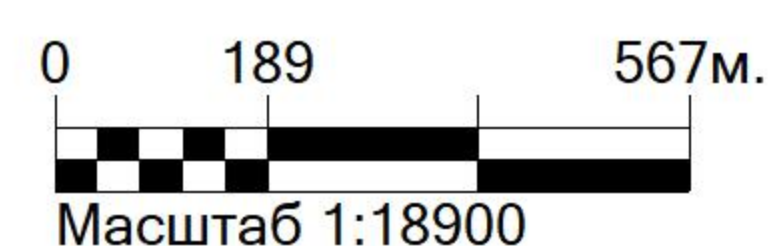


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.139 ПДК
- 0.276 ПДК
- 0.413 ПДК
- 0.495 ПДК



Макс концентрация 0.5495931 ПДК достигается в точке  $x=1851$   $y=37$   
При опасном направлении  $84^\circ$  и опасной скорости ветра 0.92 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3366 м, высота 1980 м,  
шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

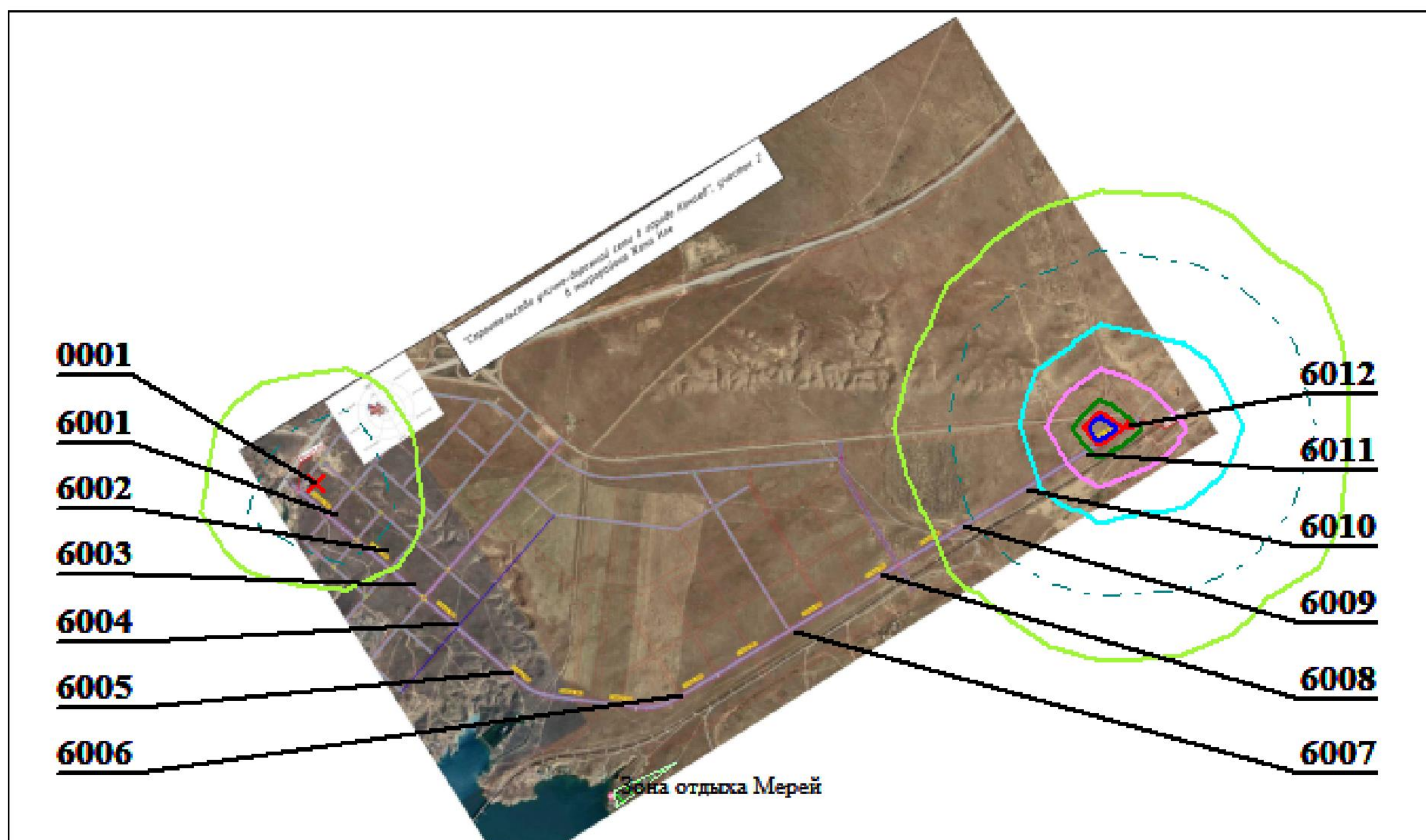
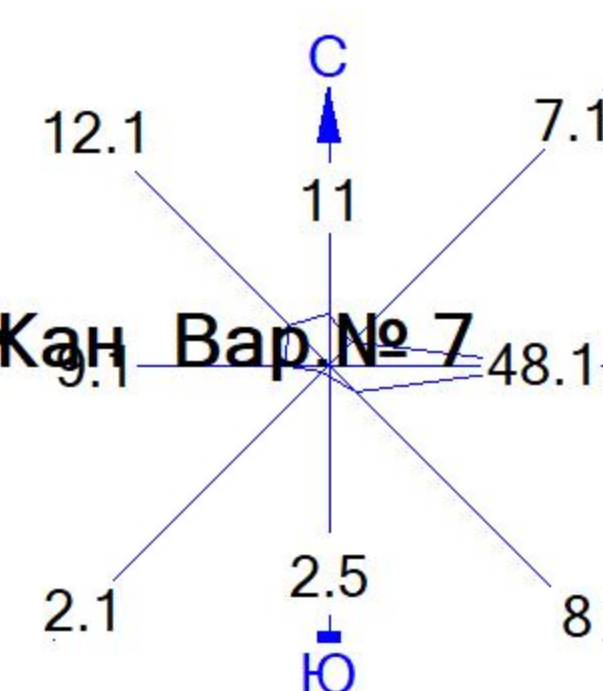


Город : 022 г.Конаев

Объект : 0001 "Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев"участок 2 в микрорайоне Жан Вар.№ 7

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

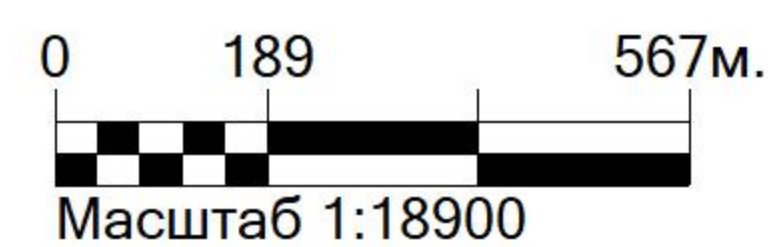


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.292 ПДК
- 0.583 ПДК
- 0.873 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.047 ПДК



Макс концентрация 1.1631858 ПДК достигается в точке  $x=1851$   $y=37$   
При опасном направлении  $84^\circ$  и опасной скорости ветра 3.2 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3366 м, высота 1980 м,  
шаг расчетной сетки 198 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.



«Утверждаю»

Заместитель руководителя

ГУ «Управление пассажирского  
транспорта и автомобильных дорог  
Алматинской области»

Жанібеков А.Н.

02 2024 г.

## ЗАДАНИЕ

на разработку ПСД на «Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2  
в микрорайоне Жана Иле»

|      |                                                           |                                                                                                                                                                                                       |
|------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | Основание для проектирования                              | Договор №2024/02 от 05.02.2024г.                                                                                                                                                                      |
| 2.   | Местонахождение объекта                                   | г. Конаев                                                                                                                                                                                             |
| 3.   | Заказчик                                                  | ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области»                                                                                                                    |
| 4.   | Проектная организация                                     | ТОО «Инженерный центр Алматы»                                                                                                                                                                         |
| 5.   | Вид строительства                                         | Новое строительство                                                                                                                                                                                   |
| 6.   | Источник финансирования                                   | Государственные инвестиции                                                                                                                                                                            |
| 7    | Основные показатели дороги:                               |                                                                                                                                                                                                       |
| 7.1  | Категория дороги                                          | - Магистральная улица городского значения регулируемого движения;                                                                                                                                     |
| 7.2  | Протяженность улицы                                       | - 6,841 км;                                                                                                                                                                                           |
| -    | участок 2                                                 |                                                                                                                                                                                                       |
| 7.3  | Расчетная скорость движения                               | - 80 км/час;                                                                                                                                                                                          |
| 7.4  | Количество полос движения                                 | - 4 полосы;                                                                                                                                                                                           |
| 7.5  | Ширина полосы движения                                    | - 3,5 м;                                                                                                                                                                                              |
| 7.6  | Технические нормы основных элементов автомобильной дороги | - по СП РК 3.01- 101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП ПК 3.03- 123-2016 «Требования при проектировании в стесненных городских условиях». |
| 7.7  | Тип дорожной одежды                                       | - нежесткая, капитального типа по СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».                                                                                                 |
| 7.8  | Тип покрытия                                              | Щебеночно-мастичный асфальтобетон с ПВВ (полимерасфальтобетон).                                                                                                                                       |
| 7.9  | Нижний слой основания                                     | Нижний слой основания щебеночно-песчаной смеси укрепленной цементом 5%;                                                                                                                               |
| 7.10 | Расчетные нагрузки                                        | А <sub>2</sub> (Н-13) по СН РК 3.03-04-2014                                                                                                                                                           |
| -    | для дорожной одежды                                       | «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»                                                                                                                                                       |
| 8.   | Проектом предусмотреть                                    | Проектом предусмотреть:<br>- переустройство пересекаемых коммуникации (при наличии);<br>- уличное освещение;<br>- устройство тротуаров.                                                               |
| 9.   | Стадийность проектирования                                | Рабочий Проект (РП)                                                                                                                                                                                   |
| 10.  | Исходные данные:<br>Сбор исходных данных и согласования   | Произвести комплексные инженерно-технические изыскания, включая сбор исходных данных, топогеодезические, инженерно-геологические работы.<br><b>Получить:</b>                                          |

|     |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                     | - от имени Заказчика получить ТУ на пересекаемые коммуникации.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 11. | Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятии | Предусмотреть согласно норм РК                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 12. | Требования к режиму безопасности и гигиене труда                    | Предусмотреть согласно норм РК                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 13. | Согласования ПСД                                                    | В установленном порядке, в т.ч.<br>- Заказчик;<br>- УДП ДВД г. Конаев.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 14. | Переустройство и вынос сетей                                        | Выполняются силами Заказчика.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 15. | Сроки выполнения работ                                              | Согласно договора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 16. | Сметная документация                                                | Разработать в текущих ценах с учётом нормативного срока строительства;<br>- предусмотреть затраты на осуществление технического надзора, авторского надзора;<br>- стоимость основных материалов и конструкций определить по СН РК 8.02-04-2002, в случае отсутствия цен применить прайс-листы заводов изготовителей согласно приложения |
| 17. | Количество экземпляров, передаваемых Заказчику.                     | - <b>4 (Четыре)</b> экземпляров на бумажном носителе, <b>2 (Две)</b> полные версии на электронных носителях.                                                                                                                                                                                                                            |

Руководитель отдела автомобильных дорог



Накыпбаев А.Ж.

Главный специалист отдела автомобильных дорог



Данияров А.М.



**"Қонаев қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі" мемлекеттік мекемесі**



Қазақстан Республикасы 010000, Қонаев қ.,  
Жамбыл Даңғылы 13

**Государственное учреждение  
"Отдел жилищно-коммунального хозяйства жилищной инспекции города Қонаев"**

Республика Казахстан 010000, г.Қонаев,  
Проспект Жамбыла 13

24.05.2024 №ЗТ-2024-03909173

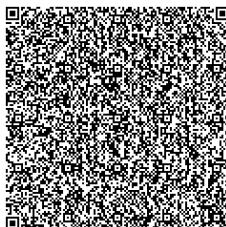
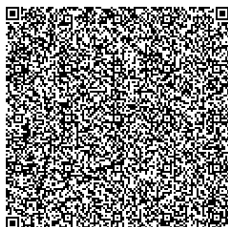
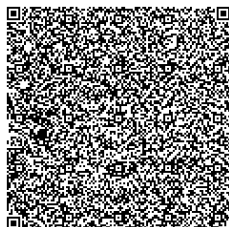
Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Инженерный центр Алматы"

На №ЗТ-2024-03909173 от 2 мая 2024 года

Рассмотрев ваше обращение по составлению акта обследования об отсутствии зеленых насаждений, сообщаем следующее: Согласно дендрологической карты города Қонаев, сообщаем, что по данным участкам не имеются зеленые насаждения. В этой связи составление акта обследования не является необходимостью. В соответствии с статьей 91 АППК РК, в случае несогласия с результатом рассмотрения Вашего обращения, Вы вправе обжаловать его в административном порядке.

руководитель отдела

**КАРАГОНЫСОВ ДАРХАН БОКЕМБАЕВИЧ**



Исполнитель:

**ШАКИР АКИМЖАН НУРЖАНОВИЧ**

тел.: 7077852515

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**«ҚОНАЕВ ҚАЛАСЫНЫҢ ТҰРҒЫН  
ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ  
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖӘНЕ ТҰРҒЫН  
ҮЙ ИНСПЕКЦИЯСЫ БӨЛІМІ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



040800, Алматы облысы,  
Қонаев қаласы, Жамбыл көшесі, 13  
Тел/факс 8(72772) 4 22 26  
e-mail: gujkh-kapchagai@mail.ru

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО -  
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ЖИЛИЩНОЙ ИНСПЕКЦИИ  
ГОРОДА ҚОНАЕВ»**

040800, Алматинская область,  
город Қонаев, улица Жамбыла, 13  
Тел/факс 8(72772) 4 22 26  
e-mail: gujkh-kapchagai@mail.ru

**Товариществу с ограниченной ответственностью  
"Инженерный центр Алматы"**

Рассмотрев ваше обращение по составлению акта обследования об отсутствии зеленых насаждений, сообщаем следующее:

Согласно дендрологической карты города Қонаев, сообщаем, что по данным участкам не имеются зеленые насаждения. В этой связи составление акта обследования не является необходимостью.

В соответствии с статьей 91 АППК РК, в случае несогласия с результатом рассмотрения Вашего обращения, Вы вправе обжаловать его в административном порядке.

**Начальник отдела**

**Д.Карагонысов**

*исп. А.Шакир  
тел. 4 34 05*

**"Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи ресурстар  
министірілігі Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің Алматы облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы" РММ**



**РГУ "Алматинская областная  
территориальная инспекция  
лесного хозяйства и животного  
мира Комитета лесного хозяйства  
и животного мира Министерства  
экологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Медеу  
ауданы, Атырау-1 ықшам ауданы 36

Республика Казахстан 010000, Медеуский  
район, микрорайон Атырау-1 36

17.05.2024 №ЗТ-2024-03911179

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Инженерный центр Алматы"

На №ЗТ-2024-03911179 от 2 мая 2024 года

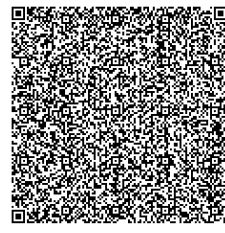
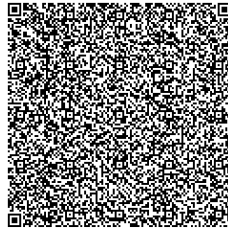
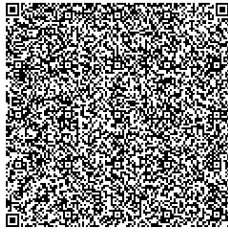
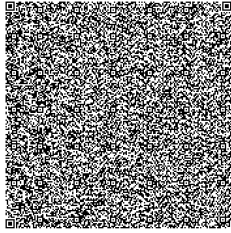
Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев Ваш запрос о наличии либо отсутствии государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территории и путей миграции животных на территории разработки рабочего проекта «Строительство улично-дорожной сети в г.Конаев» участки 2,3,5,6,7,11 в микрорайоне Жана Иле», сообщает следующее. Испрашиваемая территория, в соответствии приложенных географических координат расположен за пределами особо охраняемых природных территории и путей миграции животных нет, однако согласно письма КГУ «Каскеленское лесное хозяйство» №01-16/87 от 16.05.2024 года (копия прилагается) указанные в запросе участки находятся на территории государственного лесного фонда. Согласно пункта 2 статьи 89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) разъясняем, что в случае несогласия с данным решением, Вы вправе подать жалобу в соответствии с главой 13 Кодекса. Согласно статьи 11 Закона РК от 11.07.1997 года «О языках в Республике Казахстан» ответ подготовлен на языке обращения.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

КОНУСБАЕВ НУРКЕН ИСАТАЕВИЧ



Исполнитель:

**КУСАЙЫНОВ АЙБОЛ КАНАТОВИЧ**

тел.: 7786308181

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ОРМАН  
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР  
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ АЛМАТЫ  
ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ  
ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ  
ИНСПЕКЦИЯСЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**

050000, Алматы қ. Медеу ауданы, мкрн. Атырау-1, 36,  
тел/факс: 8(7273)99 76 02  
БСН 141040023168, E-mail: [almaty.oti.klhzhm@minagri.gov.kz](mailto:almaty.oti.klhzhm@minagri.gov.kz)



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «АЛМАТИНСКАЯ  
ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ  
ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО  
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

050000, город Алматы, Медеуский район, мкрн. Атырау-1,  
д. 36, тел/факс: 8(7273)99 76 02  
БСН 141040023168, E-mail: [almaty.oti.klhzhm@minagri.gov.kz](mailto:almaty.oti.klhzhm@minagri.gov.kz)

**Руководителю ТОО  
«Инженерный центр Алматы»  
Кан В.А.  
г. Алматы, ул. Кabanбай батыр, 184**

*На запрос №3Т-2024-03911179 от 02.05.2024г.*

Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев Ваш запрос о наличии либо отсутствии государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территории и путей миграции животных на территории разработки рабочего проекта «Строительство улично-дорожной сети в г. Конаев» участки 2,3,5,6,7,11 в микрорайоне Жана Иле», сообщает следующее.

Испрашиваемая территория, в соответствии приложенных географических координат расположен за пределами особо охраняемых природных территории и путей миграции животных нет, однако согласно письма КГУ «Каскеленское лесное хозяйство» №01-16/87 от 16.05.2024 года (копия прилагается) указанные в запросе участки находятся на территории государственного лесного фонда.

*Согласно пункта 2 статьи 89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) разъясняем, что в случае несогласия с данным решением, Вы вправе подать жалобу в соответствии с главой 13 Кодекса.*

*Согласно статьи 11 Закона РК от 11.07.1997 года «О языках в Республике Казахстан» ответ подготовлен на языке обращения.*

**Руководитель**

**Н.Конусбаев**

*Исп. Кусайынов А.К.  
Тел.: 8(727)3997602*



«АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ  
ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ  
БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІНІҢ «ҚАСКЕЛЕҢ  
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ»  
КОММУНАЛДЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «КАСКЕЛЕНСКОЕ  
ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО»  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

040723, Алматы облысы, Еңе ауданы,  
Междуреченск ауылы, М. Жұмабаев көшесі, 31,  
тел./факс: 8 (72752) 46-5-03,  
БСН 000540003567, e-mail: kaskelen\_lh@mail.ru

040723, Алматинская область, Илийский район,  
село Междуреченское, ул. М. Жумабаева, 31,  
тел./факс: 8 (72752) 46-5-03,  
БИН 000540003567, e-mail: kaskelen\_lh@mail.ru

01-16/80

№

14 мамыр 2024 ж.

Алматы облыстық орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясының басшысы  
Н. Қонысбаевқа

«Қаскелең орман шаруашылығы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі Сіздің  
2024 жылғы 12-мамырдағы № 20/177-И санды хатыңызға төмендегідей жауап береді.

«Инженерный центр Алматы» ЖШС-нің 2024 жылғы 03-мамырдағы № 3Т,  
2024-03911179 хатында көрсетілген координаттық нүктелері негізінде «Орман kz»  
карталық базасымен қаралып, мемлекеттік орман қоры жеріне кіреді. Орам 13, телім  
1,2,3; орам 16, телім 5,6,9; орам 17, 4,5,6 телімдерімен шектесетіндігі туралы мәлімет  
береді.

Мекеме директоры

Г.М. Бердибаев

Орын: М.К. Джандыбаев  
Тел: 8/72752/46503

000309

«АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ  
ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ  
БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІНІҢ «ҚАСКЕЛЕН  
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ»  
КОММУНАЛДЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «КАСКЕЛЕНСКОЕ  
ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО»  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

040723, Алматы облысы, Іле ауданы,  
Междуреченск ауылы, М. Жұмабаев көшесі, 31,  
тел/факс: 8 (72752) 46-5-03,  
БСН 000540003567, e-mail: kaskelen\_lh@mail.ru

040723, Алматинская область, Илийский район,  
село Междуреченское, ул. М. Жумабаева, 31,  
тел/факс: 8 (72752) 46-5-03,  
БИН 000540003567, e-mail: kaskelen\_lh@mail.ru

№ 01-16/87

16 мамыр 2024 ж.

Алматы облыстық орман  
шаруашылығы және жануарлар  
дүниесі аумақтық инспекциясының  
басшысы Н. Қонысбаевқа

«Қаскелең орман шаруашылығы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі  
Сіздің 2024 жылғы 12-13-мамырдағы №-20/175-И, №-20/176-И, №-20/177-И,  
№-20/178-И, №-20/182-И санды хаттарыңызға қосымша төмендегідей жауап  
береді.

«Инженерный центр Алматы» ЖШС-нің 2024 жылғы 02-мамырдағы  
хатында көрсетілген координаттық нүктелері негізінде «Орман kz» карталық  
базасымен қаралып, мемлекеттік орман қоры жеріне кіреді.

#### № 1 Участок

14 орам 3 телім

43°55'09.49696" И 77°08'46.10632" Е 43°55'08.37335" И 77°08'46.91103" Е  
43°55'07.17914" И 77°08'47.90662" Е

15 орам 3 телім

43°55'06.10423" И 77°08'48.94168" Е 43°55'05.01621" И 77°08'50.14335" Е  
43°55'03.80033" И 77°08'51.70376" Е 43°55'02.66149" И 77°08'53.42368" Е

15 орам 1 телім

43°55'01.62380" И 77°08'55.27547" Е 43°55'00.93995" И 77°08'56.69355" Е  
43°55'00.53965" И 77°08'57.61860" Е

#### № 2 Участок

13 орам 1 телім

43°55'10.95398" И 77°07'45.35684" Е 43°55'10.46561" И 77°07'43.22006" Е  
43°55'09.71749" И 77°07'45.89356" Е 43°55'09.22912" И 77°07'43.75679" Е  
43°55'01.68028" И 77°07'49.38207" Е 43°55'01.19194" И 77°07'47.24537" Е  
43°55'00.44379" И 77°07'49.91874" Е 43°54'59.95545" И 77°07'47.78205" Е  
43°54'51.76366" И 77°07'51.33740" Е 43°54'50.83628" И 77°07'51.73987" Е

13 орам 3 телім

43°55'52.25198" И 77°07'53.47401" Е 43°54'51.32461" И 77°07'53.87648" Е

16 орам 5 телім

43°54'15.65003" И 77°07'29.30264" Е 43°54'12.82969" И 77°08'32.77025" Е

000316



43°54'14.94426" И 77°08'31.21063''Е 43°54'12.53394"И 77°08'34.56494''Е  
43°54'14.33007" И 77°07'33.68027''Е 43°54'14.05282"И 77°08'35.62777''Е  
43°54'13.94217" И 77°08'37.75428''Е 43°54'13.96036"И 77°08'36.73735''Е  
43°54'13.93664" И 77°08'38.66890''Е 43°54.'13.92851"И 77°08'40.01316''Е

16 орам 6 телім

43°54.'13.85784" И 77°08'51.66340''Е 43°54'12.36410" И 77°08'36.40379''Е

43°54.'13.84966" И 77°08'53.00766' Е 43°54'12.32232" И 77°08'37.73554''Е

16 орам 9 телім

43°54.'13.78228" И 77°09'04.060037''Е 43°54'12.16243" И 77°09'04.04114''Е

43°54.'13.77406" И 77°09'05.40460''Е

17 орам 4 телім

43°54.'13.70336" И 77°09'16.94256''Е 43°54.'12.15421" И 77°09'05.38566''Е

43°54.'13.69510" И 77°09'18.28678''Е 43°54.'13.62404" И 77°09'29.82473''Е

43°54.'13.53598" И 77°09'44.05113''Е

17 орам 6телім

43°54.'13.64574" И 77°09'31.16896''Е 43°54.'13.54432"И 77°09'42.70690''Е

### **№ 3 Участок**

13 орам 1 телім

43°55.'01.19194" И 77°07'47.24537''Е 43°55.'01.68028"И 77°07'49.38207''Е

43°55.'03.72940" И 77°07'58.34827''Е 43°55.'04.02237"И 77°07'59.63032''Е

13 орам 2 телім

43°55.'08.27192" И 77°08'18.22845''Е 43°55.'08.76011"И 77°08'20.36529''Е

### **№ 3а Участок**

13 орам 1 телім,

43°54'57.69719" И 77°07'37.90214''Е

### **№ 4а Участок**

14 орам 2 телім

43°55'15.15167" И 77°08'03.72553''Е 43°55'15.44463" И 77°08'05.00765''Е

14 орам 3 телім

43°55'15.44463"И 77°08'05.00765''Е

### **№ 8 Участок**

14 орам 2 телім

43°55'15.15167"И 77°08'03.72553''Е

14 орам 3 телім

43°55'15.44463"И 77°08'05.00765''Е 43°55'17.54590" И 77°08'14.20434''Е

### **№ 9 Участок**

17 орам 4 телім

43°54'13.69510"И 77°09'18.28678''Е 43°54'13.70336" И 77°09'16.94256''Е

43°54'22.92826"И 77°09'18.39532''Е 43°54'22.93652" И 77°09'17.05103''Е

43°54'23.90017"И 77°09'18.40674''Е 43°54'23.90843" И 77°09'17.06245''Е

16 орам 1 телім

43°54'35.56309"И 77°09'18.54383''Е 43°54'35.57135" И 77°09'17.19947''Е

43°54'37.18294"И 77°09'18.56288''Е 43°54'37.19120" И 77°09'17.21850''Е

43°54'43.98631"И 77°09'18.64285''Е 43°54'43.99457" И 77°09'17.29844''Е

### **№ 10 Участок**

13 орам 1 телім

43°54'21.19498"И 77°07'50.76779"Е

**№ 11 Участок**

17 орам 6 телім

43°54'13.61574"И 77°09'31.16896"Е

17 орам 5 телім

43°54'22.84890"И 77°09'31.27804"Е 43°54'22.85720"И 77°09'29.93376"Е

43°54'23.82081"И 77°09'31.28952"Е 43°54'23.82911"И 77°09'29.94523"Е

17 орам 4 телім

43°54'13.62404"И 77°09'29.82473"Е

**№ 12 Участок**

13 орам 4 телім

43°55'13.29617"И 77°07'55.60549"Е 43°55'11.76667"И 77°07'54.86006"Е

43°55'12.05966"И 77°07'56.14215"Е 43°55'03.72940"И 77°07'58.34827"Е

43°55'04.02237"И 77°07'59.63032"Е 43°55'02.78586"И 77°08'00.16694"Е

13 орам 1 телім

43°54'54.59396"И 77°08'03.72184"Е 43°55'21.19498"И 77°07'50.76779"Е

43°55'13.00318"И 77°07'54.32339"Е 43°55'02.49289"И 77°07'58.88489"Е

43°54'54.30100"И 77°08'02.43986"Е

**№ 13 Участок**

14 орам 3 телім

43°55'10.20001"И 77°08'32.61786"Е 43°55'09.90714"И 77°08'31.33574"Е

43°55'01.69183"И 77°08'36.33738"Е 43°55'01.72069"И 77°08'34.91465"Е

43°55'00.86249"И 77°08'35.61997"Е

15 орам 3 телім

43°54'53.75346"И 77°08'50.15955"Е 43°54'55.88787"И 77°08'44.28194"Е

43°54'52.94729"И 77°08'51.56315"Е

16 орам 1 телім

43°54'45.03987"И 77°09'05.32942"Е 43°54'44.96648"И 77°09'17.30986"Е

Жоғарыда көрсетілген орамдар мен телімдер және координаттық нүктелері  
орман қорымен шектесетіндігі туралы мәлімет береміз.

Мекеме директоры



Г.М. Бердибаев

Орын: М.К. Джандыбаев

Тел: 8/72752/46503



**"Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи ресурстар  
министірілігі Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің Алматы облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы" РММ**



**РГУ "Алматинская областная  
территориальная инспекция  
лесного хозяйства и животного  
мира Комитета лесного хозяйства  
и животного мира Министерства  
экологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Медеу  
ауданы, Атырау-1 ықшам ауданы 36

Республика Казахстан 010000, Медеуский  
район, микрорайон Атырау-1 36

17.05.2024 №ЗТ-2024-03911199

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Инженерный центр Алматы"

На №ЗТ-2024-03911199 от 2 мая 2024 года

На запрос №ЗТ-2024-03911199 от 02.05.2024г. Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев Ваш запрос о наличии либо отсутствии государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территории и путей миграции животных на территории разработки рабочего проекта «Строительство улично-дорожной сети в г.Конаев» участки 2,3,5,7,11 в микрорайоне Жана Иле», сообщает следующее. Испрашиваемая территория, в соответствии приложенных географических координат расположен за пределами особо охраняемых природных территории и путей миграции животных нет, однако согласно письма КГУ «Каскеленское лесное хозяйство» №01-16/87 от 16.05.2024 года (копия прилагается) указанные в запросе участки находятся на территории государственного лесного фонда. Согласно пункта 2 статьи 89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) разъясняем, что в случае несогласия с данным решением, Вы вправе подать жалобу в соответствии с главой 13 Кодекса. Согласно статьи 11 Закона РК от 11.07.1997 года «О языках в Республике Казахстан» ответ подготовлен на языке обращения.

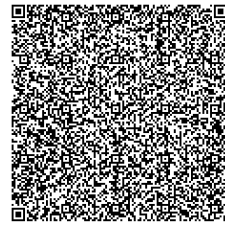
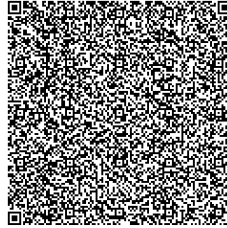
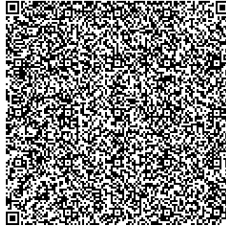
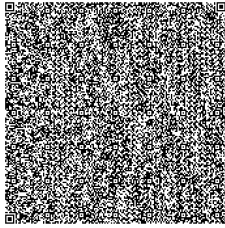
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



Руководитель

КОНУСБАЕВ НУРКЕН ИСАТАЕВИЧ



Исполнитель:

**ОРМАНБЕКОВ НУРЛАН АУЕЛБЕКОВИЧ**

тел.: 7717541937

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ОРМАН  
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР  
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ АЛМАТЫ  
ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ  
ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ  
ИНСПЕКЦИЯСЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**

050000, Алматы қ. Медеу ауданы, мкрн. Атырау-1, 36,  
тел/факс: 8(7273)99 76 02  
БСН 141040023168, E-mail: [almaty.oti.klhzhm@minagri.gov.kz](mailto:almaty.oti.klhzhm@minagri.gov.kz)



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «АЛМАТИНСКАЯ  
ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ  
ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО  
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

050000, город Алматы, Медеуский район, мкрн. Атырау-1,  
д. 36, тел/факс: 8(7273)99 76 02  
БСН 141040023168, E-mail: [almaty.oti.klhzhm@minagri.gov.kz](mailto:almaty.oti.klhzhm@minagri.gov.kz)

**Руководителю ТОО  
«Инженерный центр Алматы»  
Кан В.А.  
г. Алматы, ул. Кabanбай батыр, 184**

*На запрос №3Т-2024-03911199 от 02.05.2024г.*

Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев Ваш запрос о наличии либо отсутствии государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территории и путей миграции животных на территории разработки рабочего проекта «Строительство улично-дорожной сети в г. Конаев» участки 2,3,5,7,11 в микрорайоне Жана Иле», сообщает следующее.

Испрашиваемая территория, в соответствии приложенных географических координат расположен за пределами особо охраняемых природных территории и путей миграции животных нет, однако согласно письма КГУ «Каскеленское лесное хозяйство» №01-16/87 от 16.05.2024 года (копия прилагается) указанные в запросе участки находятся на территории государственного лесного фонда.

*Согласно пункта 2 статьи 89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) разъясняем, что в случае несогласия с данным решением, Вы вправе подать жалобу в соответствии с главой 13 Кодекса.*

*Согласно статьи 11 Закона РК от 11.07.1997 года «О языках в Республике Казахстан» ответ подготовлен на языке обращения.*

**Руководитель**

**Н.Конусбаев**

*Исп. Орманбеков Н.А.  
Тел.: 8(727)3997602*

«АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ  
ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ  
БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІНІҢ «ҚАСКЕЛЕН  
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ»  
КОММУНАЛДЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «КАСКЕЛЕНСКОЕ  
ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО»  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

040723, Алматы облысы, Іле ауданы,  
Междуреченск ауылы, М. Жұмабаев көшесі, 31,  
тел/факс: 8 (72752) 46-5-03,  
БСН 000540003567, e-mail: kaskelen\_lh@mail.ru

040723, Алматинская область, Илийский район,  
село Междуреченское, ул. М. Жумабаева, 31,  
тел/факс: 8 (72752) 46-5-03,  
БИН 000540003567, e-mail: kaskelen\_lh@mail.ru

№ 01-16/87

16 мамыр 2024 ж.

Алматы облыстық орман  
шаруашылығы және жануарлар  
дүниесі аумақтық инспекциясының  
басшысы Н. Қонысбаевқа

«Қаскелең орман шаруашылығы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі  
Сіздің 2024 жылғы 12-13-мамырдағы №-20/175-И, №-20/176-И, №-20/177-И,  
№-20/178-И, №-20/182-И санды хаттарыңызға қосымша төмендегідей жауап  
береді.

«Инженерный центр Алматы» ЖШС-нің 2024 жылғы 02-мамырдағы  
хатында көрсетілген координаттық нүктелері негізінде «Орман kz» карталық  
базасымен қаралып, мемлекеттік орман қоры жеріне кіреді.

**№ 1 Участок**

14 орам 3 телім

43°55'09.49696" И 77°08'46.10632" Е 43°55'08.37335" И 77°08'46.91103" Е  
43°55'07.17914" И 77°08'47.90662" Е

15 орам 3 телім

43°55'06.10423" И 77°08'48.94168" Е 43°55'05.01621" И 77°08'50.14335" Е  
43°55'03.80033" И 77°08'51.70376" Е 43°55'02.66149" И 77°08'53.42368" Е

15 орам 1 телім

43°55'01.62380" И 77°08'55.27547" Е 43°55'00.93995" И 77°08'56.69355" Е  
43°55'00.53965" И 77°08'57.61860" Е

**№ 2 Участок**

13 орам 1 телім

43°55'10.95398" И 77°07'45.35684" Е 43°55'10.46561" И 77°07'43.22006" Е  
43°55'09.71749" И 77°07'45.89356" Е 43°55'09.22912" И 77°07'43.75679" Е  
43°55'01.68028" И 77°07'49.38207" Е 43°55'01.19194" И 77°07'47.24537" Е  
43°55'00.44379" И 77°07'49.91874" Е 43°54'59.95545" И 77°07'47.78205" Е  
43°54'51.76366" И 77°07'51.33740" Е 43°54'50.83628" И 77°07'51.73987" Е

13 орам 3 телім

43°55'52.25198" И 77°07'53.47401" Е 43°54'51.32461" И 77°07'53.87648" Е

16 орам 5 телім

43°54'15.65003" И 77°07'29.30264" Е 43°54'12.82969" И 77°08'32.77025" Е

000316



43°54'14.94426" И 77°08'31.21063''Е 43°54'12.53394"И 77°08'34.56494''Е  
43°54'14.33007" И 77°07'33.68027''Е 43°54'14.05282"И 77°08'35.62777''Е  
43°54'13.94217" И 77°08'37.75428''Е 43°54'13.96036"И 77°08'36.73735''Е  
43°54'13.93664" И 77°08'38.66890''Е 43°54.'13.92851"И 77°08'40.01316''Е

16 орам 6 телім

43°54.'13.85784" И 77°08'51.66340''Е 43°54'12.36410" И 77°08'36.40379''Е

43°54.'13.84966" И 77°08'53.00766' Е 43°54'12.32232" И 77°08'37.73554''Е

16 орам 9 телім

43°54.'13.78228" И 77°09'04.060037''Е 43°54'12.16243" И 77°09'04.04114''Е

43°54.'13.77406" И 77°09'05.40460''Е

17 орам 4 телім

43°54.'13.70336" И 77°09'16.94256''Е 43°54.'12.15421" И 77°09'05.38566''Е

43°54.'13.69510" И 77°09'18.28678''Е 43°54.'13.62404" И 77°09'29.82473''Е

43°54.'13.53598" И 77°09'44.05113''Е

17 орам 6телім

43°54.'13.64574" И 77°09'31.16896''Е 43°54.'13.54432"И 77°09'42.70690''Е

### **№ 3 Участок**

13 орам 1 телім

43°55.'01.19194" И 77°07'47.24537''Е 43°55.'01.68028"И 77°07'49.38207''Е

43°55.'03.72940" И 77°07'58.34827''Е 43°55.'04.02237"И 77°07'59.63032''Е

13 орам 2 телім

43°55.'08.27192" И 77°08'18.22845''Е 43°55.'08.76011"И 77°08'20.36529''Е

### **№ 3а Участок**

13 орам 1 телім,

43°54'57.69719" И 77°07'37.90214''Е

### **№ 4а Участок**

14 орам 2 телім

43°55'15.15167" И 77°08'03.72553''Е 43°55'15.44463" И 77°08'05.00765''Е

14 орам 3 телім

43°55'15.44463"И 77°08'05.00765''Е

### **№ 8 Участок**

14 орам 2 телім

43°55'15.15167"И 77°08'03.72553''Е

14 орам 3 телім

43°55'15.44463"И 77°08'05.00765''Е 43°55'17.54590" И 77°08'14.20434''Е

### **№ 9 Участок**

17 орам 4 телім

43°54'13.69510"И 77°09'18.28678''Е 43°54'13.70336" И 77°09'16.94256''Е

43°54'22.92826"И 77°09'18.39532''Е 43°54'22.93652" И 77°09'17.05103''Е

43°54'23.90017"И 77°09'18.40674''Е 43°54'23.90843" И 77°09'17.06245''Е

16 орам 1 телім

43°54'35.56309"И 77°09'18.54383''Е 43°54'35.57135" И 77°09'17.19947''Е

43°54'37.18294"И 77°09'18.56288''Е 43°54'37.19120" И 77°09'17.21850''Е

43°54'43.98631"И 77°09'18.64285''Е 43°54'43.99457" И 77°09'17.29844''Е

### **№ 10 Участок**

43°54'21.19498"И 77°07'50.76779"E

17 орам 6 телім

17 орам 5 телім

43°54'22.84890" И 77°09'31.27804''Е 43°54'22.85720" И 77°09'29.93376''Е

43°54'23.82081" И 77°09'31.28952"Е 43°54'23.82911" И 77°09'29.94523"Е

17 орам 4 телім

43°54'13.62404"N 77°09'29.82473"E

13 орам 4 телім

43°55'13.29617"N 77°07'55.60549"E 43°55'11.76667"N 77°07'54.86006"E

43°55'12.05966"И 77°07'56.14215"Е 43°55'03.72940" И 77°07'58.34827"Е

43°55'04.02237"N 77°07'59.63032"E 43°55'02.78586"N 77°08'00.16694"E

13 орам 1 телім

43°54'54.59396"N 77°08'03.72184"E 43°55'21.19498"N 77°07'50.76779"E

43°55'13.00318"И 77°07'54.32339"Е 43°55'02.49289" И 77°07'58.88489"Е

43°54'54.30100"N 77°08'02.43986"E

14 орам 3 телім

43°55'10.20001"N 77°08'32.61786"E 43°55'09.90714" N 77°08'31.33574"E

43°55'01.69183"N 77°08'36.33738"E 43°55'01.72069"N 77°08'34.91465"E

43°55'00.86249"N 77°08'35.61997"E

15 орам 3 телім

43°54'53.75346"N 77°08'50.15955"E 43°54'55.88787" N 77°08'44.28194"

43°54'52.94729"N 77°08'51.56315"E

16 орам 1 телім

43°54'45.03987" И 77°09'05.32942"Е 43°54'44.96648" И 77°09'17.30986"Е

Жоғарыда көрсетілген орамдар мен телімдер және координаттық нүктелері орман қорымен шектесетіндігі туралы мәлімет береміз.

**Мекеме директоры**



**Г.М. Бердибаев**

Орын: М.К.Джандыбаев  
Тел: 8/72752/46503



**"Алматы облысының ветеринария  
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қонаев қ.,  
Қабанбай батыр көшесі 26

**Государственное учреждение  
"Управление ветеринарии  
Алматинской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Қонаев,  
улица Кабанбай батыра 26

31.05.2024 №ЗТ-2024-04234375

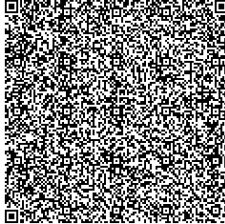
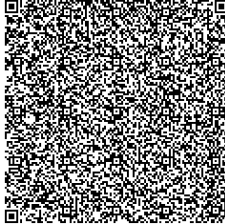
Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Инженерный центр Алматы"

На №ЗТ-2024-04234375 от 30 мая 2024 года

ответ

Заместитель руководителя

**ДАРИБАЕВ БАУЫРЖАН ТЕМИРГАЛИЕВИЧ**



Исполнитель:

**ДЕМЕСИНОВА ГУЛЬНАЗ ТОЛЕУБЕКОВНА**

тел.: 7020007086

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**«АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ  
ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ  
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

040800, Алматыоблысы, Қонаев қаласы,  
Құрлышы 12, тел.: (72772) 2-39-03 E-  
mail:oblveterinar@mail.ru

040800, Алматинская область город Қонаев,  
Құрлышы 12, тел.: (72772) 2-39-03 E-  
mail:oblveterinar@mail.ru

### **ТОО «Инженерный центр Алматы»**

*На №3Т-2024-04234375  
от 30.05.2024 года*

Управление ветеринарии Алматинской области, рассмотрев Ваш запрос по вопросу сибиреязвенных захоронений и скотомогильников (биотермические ямы) сообщает следующее.

На территории Алматинской области, города Қонаев, для разработки ПСД: «Строительство улично-дорожной сети в городе Қонаев», участки 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13 в микрорайоне Жана Иле», согласно ситуационной схеме с координатами указанной в приложении к Вашему письму, сибиреязвенные захоронения и скотомогильники (биотермические ямы) в радиусе 1000 метров не зарегистрированы.

Дополнительно сообщаем, что при несогласии с принятым решением согласно статье 91 Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI «Об Административном процедурно-процессуальном кодексе», Вы вправе его обжаловать в законном порядке в вышестоящий государственный орган или суд.

**Заместитель руководителя  
управления**

**Б. Дарибаев**

*Исп: Г.Демесинова  
Тел: 8 7020007086*

" Утверждаю "

Заместитель руководителя

Государственное учреждение

"Управление пассажирского

транспорта и автомобильных дорог

Алматинской области"



Жанібеков А.Н.

2024 г.

|                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Заявление об экологических последствиях                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| «Строительство улично-дорожной сети в городе Конаев», участок 2<br>в микрорайоне Жана Иле»                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ( наименование объекта )                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Инвестор<br>(заказчик)                                                                                             | ГУ «Управление пассажирского<br>транспорта и автомобильных дорог<br>Алматинской области»<br><br>(полное и сокращенное название)                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Реквизиты                                                                                                          | Государственное учреждение "Управление<br>пассажирского транспорта и автомобильных<br>дорог Алматинской области"<br>Алматинская область, г.Конаев,<br>Индустриальная, 16/4<br>БИН 050140000775<br>БИК KKMFKZ2A<br>ИИК KZ93070102KSN0901000<br>РГУ "КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА<br>МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РК"<br>Тел.: 87277278029<br>Заместитель руководителя управления<br>Жанібеков Абылай Нұрланұлы |
|                                                                                                                    | ( почтовый адрес, телефон, телефакс,<br>телетайп, расчетный счет)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Источники финансирования                                                                                           | госбюджет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                    | ( госбюджет, частные инвестиции,<br>иностраннные инвестиции)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Местоположение объекта                                                                                             | Объект находится близ города Конаев,<br>Алматинской области Казахстана                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                    | (область, район, населенный пункт)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Полное наименование объекта, сокращенное<br>обозначение, ведомственная принадлежность<br>или указание собственника | «Строительство улично-дорожной сети в<br>городе Конаев», участок 2 в микрорайоне<br>Жана Иле»                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Представленные проектные материалы (полное<br>название документации )                                              | раздел ООС к рабочему проекту                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                    | (ТЭО, ТЭР, проект, рабочий проект,<br>генеральный план поселений, проект<br>детальной планировки и т. п.)                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Генеральная проектная организация (название,<br>реквизиты)                                                         | ТОО «Инженерный центр Алматы»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                          | г. Алматы, ул. Кабанбай батыра,184<br>Тел.: 8(727) 292-10-01<br>Факс: 8(727) 390-98-90<br>БИН 130740006892<br>ИИК KZ878560000006308277<br>АГФ АО «Банк Центр Кредит»<br>г. Алматы<br>БИК KСJBKZKX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ф.И.О. главного инженера проекта                                                         | <b>Кан В.А</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Характеристика объекта</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Расчетная площадь земельного отвода                                                      | Общая площадь постоянного отвода земель составляет – 33,8065га.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Радиус и площадь санитарно - защитной зоны (СЗЗ)                                         | Согласно Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденного приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022г. № ҚР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с санитарной классификации объекта. Согласно санитарной классификации санитарно-защитная зона для проведения строительных работ не классифицируется. Согласно п.12 Приказа МЭГПР РК от 13.07.2021 №246 "Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативного воздействия на окружающую среду данный объект относится к III категории |
| Количество мостовых сооружений                                                           | <b>Количество – 1 шт.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения       | <b>Отсутствует</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении | <b>Протяжённость улицы – 6,841 км</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                          | (проектные показатели на полную мощность)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Основные технологические процессы                                                        | <b>Строительство автомобильной дороги</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности                | Развитие инфраструктуры Алматинская область, г.Қонаев                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Сроки намечаемого строительства                                                          | <b>Сроком начала строительства в принимаем<br/>3 квартал 2025 года</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Виды и объемы сырья:</b>                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1. Местное                                                                               | <b>Гравийно-песчаная смесь – 104516,5 м3<br/>ШПС – 4331,45 м3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2. Привозное                                                                             | <b>Асфальтобетонная смесь- 405449,1м2,<br/>дорожные знаки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Технологическое и энергетическое топливо                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Электроэнергия                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                          | (объем и предварительное согласование источника получения)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Тепло                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду

*Период строительства*

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: | Углеводороды предельные C12-C19, азота (IV) диоксид (Азота диоксид), азот (II) оксид (Азота оксид) , сера диоксид (Ангидрид сернистый, углерод оксид (Окись углерода), метилбензол, бутилацетат, керосин, Бутан-1-ол, Этанол, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), пыль неорганическая :70-20 % двуокиси кремния (шамот,цемент, пыль цементного производства-глина,). |
| Суммарный выброс                                                                  | Всего по предприятию:<br>7,35149 т/год                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| твердые                                                                           | Пыль неорганическая :70-20 % двуокиси кремния (шамот,цемент,пыль цементного производства-глина), Углерод (Сажа, Углерод черный)                                                                                                                                                                                                                                        |
| газообразные                                                                      | Углеводороды предельные C12-C19, Бутилацетат, Бутан-1-ол, Этанол, Метилбензол, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) , Азот (II) оксид (Азота оксид) , Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Керосин, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ).                                                                                           |
| Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Электромагнитные излучения                                                        | нет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Акустические                                                                      | придорожная полоса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Вибрационные                                                                      | придорожная полоса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Водная среда                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Забор свежей воды:                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Разовый, для уплотнения земполотна                                                | тыс. м <sup>3</sup> нет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ( автоцистерна )                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Постоянный                                                                        | м3 /год нет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Источники водоснабжения:                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Поверхностные                                                                     | Водозабор технической воды предусматривается из существующего водозабора.<br>Общий расход воды для технических нужд составит 75818м3.                                                                                                                                                                                                                                  |
| Подземные                                                                         | нет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Водоводы и водопроводы                                                            | 924 м3/год                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Количество сбрасываемых сточных вод:                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| В природные водоемы и водотоки                                                    | м3 /год нет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| В пруды-накопители                                                                | м3 /год нет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| В посторонние канализационные системы                                             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Концентрации и объем основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)                                          | -                                                                                                                                                                                  |
| Концентрации загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки) | <i>Сброс отсутствует</i>                                                                                                                                                           |
| <b>Земли</b>                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    |
| Характеристика отчуждаемых земель:                                                                                                          |                                                                                                                                                                                    |
| Площадь:                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    |
| в постоянное пользование                                                                                                                    | 33,8065га.                                                                                                                                                                         |
| во временное пользование                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    |
| в т. ч. :                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                    |
| пастбища                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    |
| Нарушенные земли, требующие рекультивации:                                                                                                  | <i>да нет</i>                                                                                                                                                                      |
| в том числе карьеры, отвалы, накопители:                                                                                                    | <i>нет</i>                                                                                                                                                                         |
| прочие (объездные дороги, водозаборные площадки, стройплощадки)                                                                             | <i>да</i>                                                                                                                                                                          |
| <b>Недра</b>                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    |
| Вид и способ добычи полезных ископаемых т(м3)/год                                                                                           |                                                                                                                                                                                    |
| В том числе строительных материалов                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |
| <b>Растительность:</b>                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    |
| Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному уничтожению                                                                      | Согласно письма ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства жилищной инспекции города Конаев" №3Т-2024-03909173 от 24.05.2024г. отсутствуют зеленые насаждения в зоне строительства. |
| в том числе:                                                                                                                                | нет                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                             | ( степь, луг, кустарник, древесные насаждения и т. д. )                                                                                                                            |
| площади рубок в лесах                                                                                                                       | <i>нет</i>                                                                                                                                                                         |
| объем получаемой древесины                                                                                                                  | <i>нет</i>                                                                                                                                                                         |
| Загрязнение растительности, в т. ч. с/х культур токсичными веществами (расчетное)                                                           | <i>нет</i>                                                                                                                                                                         |
| <b>Фауна</b>                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    |
| Источники прямого воздействия на животный мир, в т.ч. на гидрофауну                                                                         |                                                                                                                                                                                    |
| Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)                                                 | <i>нет</i>                                                                                                                                                                         |
| Отходы                                                                                                                                      | <i>10,7097 т/год</i>                                                                                                                                                               |
| Объем утилизируемых отходов, т/год                                                                                                          | <i>10,7097т/год<br/>Сбор и вывоз по договору со специализированной организацией</i>                                                                                                |
| В том числе токсичных, т/год                                                                                                                | <i>нет</i>                                                                                                                                                                         |
| Предлагаемые способы нейтрализации и                                                                                                        | <i>нет</i>                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| захоронения отходов                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                         |
| Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия                                                                                                                | <i>нет</i>                                                                                                                                                                                              |
| <b>Возможность аварийных ситуаций:</b>                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                         |
| Потенциально опасные технологические линии и объекты                                                                                                                              | <i>нет</i>                                                                                                                                                                                              |
| Вероятность возникновения аварийных ситуаций                                                                                                                                      | <i>нет</i>                                                                                                                                                                                              |
| Радиус возможного воздействия                                                                                                                                                     | <i>нет</i>                                                                                                                                                                                              |
| Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения                                        | <i>Строительство дороги (улицы) не окажет отрицательного влияния на окружающую среду, и не ухудшит условия жизни и здоровья населения.</i>                                                              |
| Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта                                                     | <i>Все мероприятия, предусмотренные данным проектом по уменьшению негативного воздействия строительство автодороги на окружающую среду, будут способствовать улучшению экологических условий района</i> |
| Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации | <i>Подрядчик должен гарантировать выполнение всех работ в соответствии с нормами и правилами, относящимся к требованиям защиты окружающей среды, согласно законам Республики Казахстан.</i>             |
|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Разработка раздела ««Охрана окружающей среды»» рабочего проекта выполнена</b>                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ИП «Кан Л.В.»</b>                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                         |