"Алматыдорпроект"

Товарищество с ограниченной ответственностью

Том 7. Охрана окружающей среды

РП «Реконструкция автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару) – Шымкент» участок «Актобе-Карабутак- Улгайсын» км 763-1025. Участок км 763-791»

Заказчик: *АО НК Актюбинский областной филиал «КазАвтоЖол»*

Генеральная проектная организация: *ТОО «Алматыдорпроект»*

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

РП «Реконструкция автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару) – Шымкент» участок «Актобе-Карабутак- Улгайсын» км 763-1025. Участок км 763-791»

Том 7. Охрана окружающей среды

Заказчик: **Актюбинский областной филиал АО «НК«КазАвтоЖол»**

И.о. директора
Актюбинского
областного филиала АО
"НК " КазАвтоЖол" **Муханбеткалиев А.Р.**

Генеральная проектная организация: **ТОО «Алматыдорпроект»**

Директор

ТОО «АЛМАТЫДОРПРОЕКТ» **Кан Л.В.**

Главный инженер проекта **Бахтагалиев А.К.**

г.Алматы 2026г

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 учетм необходимости постепенного улучшения качества окружающей среды.

Аварийное загрязнение окружающейсреды - внезапное непреднамеренное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией, происшедшей при осуществлении экологически опасных виды 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.

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, воздуховоды, 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.

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.

Охрана окружающей среды выполнен на основании "Инструкции по организации и проведению экологической оценки", 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, выданного Актюбинским областным филиалом АО «НК Казавтожол» от 21 июня 2022года разработан раздел «Охрана окружающей среды» на рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару) – Шымкент» участок «Актобе-Карабутак-Улгайсын» км 763-1025. Участок км 763-791».

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.

Экологическая оценка включает процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

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.

Рабочим проектом предусмотрено:

• строительство дороги «Актобе-Карабутак-Улгайсын» км 763-791 поэтапное:

I этап – строительство двух новых полос справа от существующей дороги в направлении г.Хромтау.

II этап – реконструкция существующей дороги в направлении г.Актобе.

• реконструкция существующего земляного полотна до нормативных параметров дороги магистральной скоростного движения и параметры I-а технической категории;

• устройство дорожной одежды и полная реконструкция дорожной одежды с усилением существующего основания и уплотнением верхнего слоя земляного полотна существующей дороги;

• строительство новых мостов;

• строительство транспортных развязок;

• строительство новых водопропускных труб;

• установка элементов обустройства дороги - ограждения, дорожные знаки и разметка проезжей части;

• реконструкция и строительство пересечений, примыканий в одном уровне;

• разработка проекта охраны окружающей среды.

Проектируемый участок дороги проходит по территории г.Актобе и Хромтауского района Актюбинской области. Протяженность проектируемого участка дороги составляет – 28,0 км. Срок строительства 34 месяца. Начало июль 2026 г. и завершение май 2030г. Количество работников – 150 человек. Дорожно-строительные материалы доставляются из действующих предприятий.

Рассматривается строительный период, на период эксплуатации автодороги воздействие на окружающую среду не оказывает.

Характер стройки – реконструкция автомобильной дороги и строительство мостов.

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 охраны окружающей среды показывают:

Атмосферный воздух. Во время строительства дороги происходит временное воздействие при проведении земляных и планировочных работ, работе двигателей строительных машин. На строительной площадке выявлено: 39 стационарных источников выброса вредных веществ (с учетом передвижных выбросов).

Количество выбросов максимально-разовых и валовых выбросов вредных веществ в атмосферу на 2026-2029 год на период строительства составят: **34.210143 г/сек** и

218.56583 т/год (без учета передвижных источников).

На период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления строительных работ.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденного приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с классом опасности объекта. В период строительства автодороги строительные работы не классифицируются.

Согласно подпунктам 7, 8 пунктом 12 Приказу 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. Проектируемая трасса на реконструируемом участке пересекает б.Сухая, б.Ащисай, р.Айдарлыашасай и р.Шолаксай, и проходит параллельно р.Жаман-Каргалы на расстоянии 500 м от нее. Реки имеют русло сухое, не постоянный водоток, пересыхающие в летнее время. Работы по сооружению мостов проводится в летнее время. Частичное обводнение наблюдается только в период весеннего половодья. Летом водоемы в большей части пересыхает, при этом остаются только редкие мелководные изолированные участки, поэтому воздействие на поверхностные водоемы не будет.

Питьевое водоснабжение – для строительных бригад в период проведения строительства объекта будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников. Техническое водоснабжение планируется из реки Жаман Каргалы. Объем забираемой технической воды 400000 м3. В соответствии с п.1 ст.45 Водного кодекса РК Подрядчик обязан получить разрешение на специальное водопользование из поверхностных вод.

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.

Согласно заключению ГУ "Управление индустриально-инновационного развития Актюбинской области" KZ60VNW00005320 от 24.03.2022г. в недрах под участком предстоящей застройки объекта "Реконструкция автомобильной дороги М-32 "Граница РФ (на Самару)-Шымкент участок "Актобе-Карабутак-Улгайсын" км 763-791" отсутствуют месторождения подземных вод.

Отходы производства. В процессе проведения работ по строительству будут образовываться в основном, твердо-бытовые отходы потребления, строительные отходы, огарки сварочных электродов, промасленная ветошь, тара из-под ЛКМ. Для складирования ТБО, образующихся в процессе строительных работ будут предусмотрены временные специальные площадки с твердым покрытием и контейнеры. По мере накопления строительные отходы и твердые бытовые отходы будут транспортироваться на полигон. Всего образуется 12506,82356 тонн, передаются сторонним организациям 12506,82356 тонн.

Физические воздействия. Учитывая, что проектом предусмотрены обходы населенных пунктов на расстоянии 250 метров расчет эквивалентного уровня шума для принятия санитарного разрыва от крайней оси дороги не производился. Так как согласно ст.8 Закона Об автомобильных дорогах от 17 июля 2001года №245-II – для международных и республиканских дорог устанавливаются придорожные полосы для обеспечения безопасности населения с каждой стороны не менее 50 метров.

Растительный и животный мир. Согласно письму РГУ «Актюбинская областная

территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2022-01948102 от 07.07.2022г. территория участка км 763-791 находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Согласно актов обследования территории на наличие зеленых насаждений гАктобе №02-02/3550 от 18.10.2023г. - 5712 шт. и №328 от 12.10.2023г. Хромтауский район - 1052 шт. под вынужденную рубку имеются зеленые насаждения. В результате выявлено наличие зеленых насаждений попадающих под вынужденный снос в количестве 6764 шт. В проекте компенсационное восстановление за вырубку зеленых насаждений как озеленение.

Проведен расчет ожидаемого вреда, наносимого рыбным ресурсам рек Ащысай и Айдарлыашасай при сооружении мостов, также в результате забора технической воды из р.Жаман Каргалы. Итого общий размер однократной компенсации вреда от проектных работ в денежном выражении р.Ащысай составит 24,2658МРП или 83717 тенге, р.Айдарлыашасай составит 31,1892 МРП или 107603 тенге, р.Жаман Каргалы составит 148,826 МРП или 513450 тенге.

Социально-экономическая сфера.

В рамках разработки рабочего проекта проведена археологическая экспертиза. В соответствии заключения археологической экспертизы №АЕС-303 от 01.11.2021 г. в пределах полосы отвода земель выявлен 1 (Один) объект историко-культурного наследия, признанный аварийным. До начала строительства Автодороги на данном аварийном памятнике археологии рекомендовано проведение комплекса научно-исследовательских работ. После проведения НИР и ИКЭ, в связи с полной исследованностью аварийного памятника археологии, строительство Автодороги на данном участке может быть продолжено без ограничений. Стоимость НИР составляет 1 020 153 тенге.

При соблюдении требований Водного, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан реконструкция автодороги не окажет существенного негативного воздействия на окружающую среду.

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	**12**
1	**ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РАЙОНА МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ДОРОГИ**	**14**
1.1	Природно-климатические условия	**14**
1.2	Физико-географические, инженерно-геологические характеристики района строительства	**18**
1.3	Почвенный покров	**21**
1.4	Социальная среда	**23**
2	**ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА**	**24**
2.1	План и продольный профиль	**25**
2.2	Земляное полотно и водоотвод	**25**
2.3	Дорожная одежда	**27**
2.4	Искусственные сооружения	**27**
2.5	Пересечения и примыкания примыкания в одном уровне	**49**
2.6	Сосредоточенные резервы грунта	**49**
2.7	Обеспечение строительства дорожно-строительными материалами	**50**
2.8	Отвод земель	**50**
2.9	Продолжительность реконструкции	**51**
2.10	Переустройство коммуникаций	**51**
3	**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ**	**54**
3.1	Характеристика оценки воздействия на атмосферный воздух	**54**
3.2	Ожидаемое загрязнение атмосферы на стадии строительства	**55**
3.3	Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации объекта	**57**
3.4	Анализ по расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу	**57**
3.5	Санитарно-защитная зона	**59**
3.6	Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ	**59**
3.7	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	**60**
3.8	Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в период не благоприятных метеорологических условий	**61**
4	**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ**	**62**
4.1	Поверхностные и подземные воды	**62**
4.2	Водоснабжение и водоотведение на период строительства	**65**
4.3	Мероприятия по рациональному использованию и охране водных ресурсов	**67**
4.4	Мероприятия по охране рыбных ресурсов и водной среды водоема на участке забора воды для технических нужд строительства	**69**
4.5	Особые условия подрядным организациям	**69**
4.6	Оценка воздействия рыбным ресурсам	**70**
5	**ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**	**72**
5.1	Виды и объемы образования отходов на период строительства	**73**
5.2	Отходы на период эксплуатации	**83**
5.3	Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства и потребления	**83**
6	**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА**	**85**
6.1	Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на недра	**85**
7	**ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**	**86**

7.1	Оценка воздействия на почву при строительстве автодороги	**86**
7.2	Оценка воздействия на почву на период эксплуатации автодороги	**86**
7.3	Обоснование отвода земель под строительство автодороги	**87**
7.4	Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на земельные ресурсы	**88**
8	**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР**	**91**
8.1	Оценка воздействия на растительность	**91**
8.2	Оценка воздействия на животный мир	**92**
8.3	Меры по ослаблению негативного влияния на флору и фауну	**92**
9	**ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ**	**94**
10	**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА**	**96**
10.1	Состояние здоровья населения	**96**
10.2	Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на социальную среду	**97**
11	**ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**	**97**
11.1	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	**97**
11.2	Оценка риска, связанного с возможными аварийными ситуациями техногенного и природного характера	**98**
12	**ОЦЕНКА УЩЕРБА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ**	**100**
13	**МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА**	**102**
13.1	Техника безопасности и охрана труда при строительстве автодороги	**102**
13.2	Санитарно-эпидемиологические требования к объектам и организациям строительства на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина	**108**
13.3	Правила техники безопасности при работе дорожных машин	**109**
13.4	Техника безопасности при работе с инструментами	**110**
	ВЫВОДЫ	**111**
	Список используемой литературы	**112**
	Приложение	**115**
	Материалы согласований	

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем проекте отражена экологическая оценка намечаемой деятельности на окружающую среду проектируемых работ в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.06.2021 года, № 280.

Участок Реконструкция автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару) – Шымкент» участок «Актобе-Карабутак- Улгайсын» км 763-1025. Участок км763-791 в административном отношении находится в пределах г.Актобе и Хромтауского района, Актюбинской области, Республики Казахстан.

Рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару) – Шымкент» участок «Актобе-Карабутак-Улгайсын» км 763-1025. Участок км 763-791» это комплекс проектных работ, направленный на усовершенствование и улучшение существующей дорожно-транспортной инфраструктуры Актюбинской области, с учетом рельефа местности, технических норм, природных и искусственных условий.

Автомобильная дорога от км 763 до км 785 запроектирована по параметрам магистральной дороги скоростного движения, согласно СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Далее от км 785 до км 791 по параметрам дороги общего пользования категории 1А, согласно СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

Начало участка соответствует существующему км 763(ПК 0+00), конец участка соответствует существующему 791км.

Протяженность участка составляет – 28,0 км.

Срок строительства 34 месяца. Начало июль 2026 г. и завершение май 2029г.

В 2022 г. было выявлено плохое состояние существующего покрытия и неудовлетворительное состояние искусственных сооружений. Существующие параметры дороги не отвечают нормативным требованиям при существующей и прогнозируемой интенсивности движения, имеются и отклонения от типовых параметров существующих примыканий по категориям дорог.

При проведении реконструкция автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару) – Шымкент» участок «Актобе-Карабутак- Улгайсын» км 763-1025. Участок км763-791 и улучшении транспортно-эксплуатационных качеств автодороги появиться возможность увеличение объема грузоперевозок, автодорога значительно по способствует росту внутреннего спроса для развития новых производств, повышению деловых связей, новых возможностей для бизнеса и населения, а также благоприятно повлияет на экономическую интеграцию регионов.

В рабочем проекте предусмотрено строительство автомобильной дороги как на совмещенном так и на раздельном земляном полотне, которое устраивается в основном

справа от существующей автодороги.

Движение транспорта во время строительства новой дороги осуществляется по существующей автомобильной дороге, после завершения строительства 1-очереди транзитное движение будет перенаправлено на новые полосы, а существующая дорога будет доведена до требуемых параметров I-А категории. Также проектом предусматривается полная разборка существующей дорожной одежды (после завершения устройства дорожной одежды на участке нового строительства) с повторным использованием материалов от разборки, исправление плана и продольного профиля дороги, с доведением параметров земляного полотна до требований IA технической категории, новое строительство водопропускных труб под нормативные нагрузки, обеспечение продольного и поперечного водоотвода.

Реквизиты и контактные данные инициатора намечаемой деятельности:

Актюбинский областной филиал АО «НК «ҚазАвтоЖол»

Актюбинская область, Актобе г.а.,

г.Актобе, район Астана,

улица Маресьева, 89, офис 2а

БИН 130941002882

Руководитель Данағұл Айбол Данағұлович.

Реквизиты и контактные данные составителя:

Разработка проекта «Охрана 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 ДОРОГИ

1.1 Природно-климатические условия

Физико-географическое положение

По геоморфологическому районированию район работ расположен в пределах Орь-Илекской возвышенности, представляющей собой восточную часть склона Орь-Илекского водораздела, ограниченного на северо-востоке и востоке Орским гребнем.

Рельеф описываемого района слабовсхолмленный, растительность травянистая, в пониженных местах (впадинах, логах и. т.д) кустарниковая. Формирование современного рельефа во многом определялось процессами соляной тектоники с образованием соляных куполов. Наружные формы рельефа в целом повторяют водоразделы в межкупольных депрессиях - долины и замкнутые котловины.

В настоящее время за счет процессов плоскостного смыва идет сглаживание форм рельефа: дождями рыхлые породы смываются с водоразделов и переоткладываются в долины и котловины. Водная эрозия завершает процесс формирования рельефа образованием густой сети лощин-суходолов, логов и оврагов.

Рельеф пологоволнистый, участок расположен в полого-вогнутом дне. Абсолютные отметки поверхности участка колеблются в пределах 244,00–377,00.

Климатическая характеристика исследуемого района приводится согласно СП РК 2.04-01-2017 по метеостанции Актобе. Климат резко континентальный со значительной амплитудой средних месячных и годовых температур воздуха. Жаркое сухое лето сменяется холодной малоснежной зимой. Летом район находится под влиянием сухих и горячих ветров, дующих со среднеазиатских пустынь, а зимой холодных потоков воздуха, приходящих из Арктики. Температурный контраст между воздушными массами сезона невелик, что обуславливает ясную погоду или погоду с незначительной облачностью.

По климатическому районированию для строительства – зона III А.

По снеговым нагрузкам в соответствии сНТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017– V зона.

По базовой скорости ветра – IV зона.

Зона влажности 3 – сухая.

Климатические параметры холодного периода года

пункт	Температура воздуха					
	абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		обеспеченность ю 0,94
		0,98	0,92	0,98	0,92	
	1	2	3	4	5	6
Актобе	-48,5	-37,0	-32,9	-34,2	-29,9	-18,2

пункт	Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха, ºС, не выше						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8 ºС	
	0		8		10			
	продолжи-тельность	темпера-тура	продолжи-тельность	темпера-тура	продолжи-тельность	темпера-тура	начало	конец
	7	8	9	10	11	12	13	14
Актобе	149	-8,4	199	-6,2	210	-4,2	04.10	20.04

пункт	Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средняя месячная относительная влажность, %		Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа
		в 15 час. наиболее холодного месяца (января)	за отопительный период		
	15	16	17	18	19
Актобе	2	75	78	131	996.2

пункт	Ветер			
	преобладающее направление за декабрь-февраль	средняя скорость за отопительный период, м/с	максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха
	20	21	22	23
Актобе	Ю	2.5	7.3	4

пункт	Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, ºС			
	среднее месячное за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
	1	2	3	4	5	6	7

Актобе	984.1	992.5	219.1	28.3	29.1	31.6	33.5

пункт	Температура воздуха, ºС		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее тёплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
	средняя максимальная наиболее тёплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная		
	8	9	10	11
Актобе	29.9	42.9	37	202

пункт	Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяе-мость штилей за год, %
	средний из максимальных	наибольший из максимальных			
	12	13	14	15	16
Актобе	27	59	СЗ	1.6	17

Средняя суточная и максимальная амплитуды температуры воздуха в июле

пункт	Амплитуды температуры воздуха в июле, ºС	
	средняя суточная	максимальная
Актобе	13,9	24,1

Средняя месячная и годовая температура воздуха, ºС.

пункт	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
Актобе	-13.3	-12.9	-5.7	7.0	15.2	20.7	22.8	20.5	14.0	5.2	-3.3	-9.6	5.1

Средняя за месяц и год амплитуды температура воздуха.

пункт	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
Актобе	5.2	5.8	6.2	7.1	7.0	6.7	6.8	7.2	6.9	6.3	5.4	4.9	6.3

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов.

пункт	Среднее число дней с минимальной	Среднее число дней с максимальной

	температурой воздуха равной и ниже			температурой воздуха равной и ниже		
	-35 ºС	-30 ºС	-25 ºС	25 ºС	30 ºС	34 ºС
Актобе	0.5	3.5	14.6	92.6	43.6	14.5

Глубина нулевой изотермы в грунте, максимум обеспеченностью 0,90 больше 200 см; 0,98 больше 250 см.

Средняя за месяц и год относительная влажность, %.

пункт	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
Актобе	81	79	79	66	57	54	55	54	58	69	80	82	68

Снежный покров.

пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
Актобе	32.7	65.0	35.0	134.0

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год.

пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Актобе	8.5	18	26	21

Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы.

пункт	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
Актобе	77	118	167	223	306	328	332	292	221	134	73	55	2326

Средняя величина суммарной солнечной радиации на горизонтальную и вертикальные поверхности при действительных условиях облачности I, МДж/м^2, за отопительный период

пункт	Горизонтальная поверхность	Вертикальные поверхности с ориентацией на				
		С	СВ/СЗ	В/З	ЮВ/ЮЗ	Ю
Актобе	1736	860	964	1322	1855	2106

Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара.

пункт	Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Актобе	1,9	2,0	3,3	6,1	8,5	11,0	12,8	11,2	8,2	5,8	4,1	2,6	6,5

Нормативная глубина промерзания грунтов

Нормативная глубина промерзания грунта суглинок и глин	154 см
- для супесей, песков мелких и пылеватых	187 см
- для песков гравелистых крупных и средней крупности	201 см
- для крупнообломочных грунтов	227 см

1.2 Физико-географические, инженерно-геологические характеристики района строительства

Геологическое строение, гидрология

Геологическое строение и свойства грунтов. Район расположения автодороги имеет сложное геологическое строение. Регион представляет собой восточные отроги Мугоджарских гор. Дорожная одежда на участке трассы представлена покрытием из холодного асфальтобетона толщиной от 9 до 13 уложенным на основание из отсева дробления толщиной от 20 до 40см, общая средняя толщина дорожной одежды на данном участке составляет от 29 до 53см.

Существующее земляное полотно большей частью отсыпано из грунтов притрассовой полосы и в местах малых искусственных сооружений из внетрассовых грунтовых резервов. Земляное полотно представлено грунтами:

ИГЭ-1 – Щебенистый грунт, вскрыты с глубины 0,40 до 2,0м. Щебенистые грунты с супесчаным, суглинистым заполнителем, твердые, средней плотности, маловлажные, коричневого цвета, засоление изменяется от незасоленного до среднего засоления.

Среднее содержание в грунте щебня - 30%, песчаных частиц 40, пылевато-глинистых частиц 30%.

Плотность грунта – 2,00 г/см3. Деформационные и прочностные характеристики щебенистых грунтов рекомендуется с учетом характеристик глинистого заполнителя:

модуль деформации – 10 МПа;

угол внутреннего трения – 24 град.;

удельное сцепление – 13 КПа.

ИГЭ-2 – Пески гравелистые коричневые маловлажные средней плотности. Согласно ГОСТ 25100-2020 грунты ИГЭ-2 классифицируется: класс-дисперсные; подкласс – несвязные; тип – осадочные; подтип – аллювиальные; вид – минеральные; подвид – пески.

По результатам гранулометрических анализов данные грунты относятся к пескам

гравелистым.

Средние нормативные значения деформационных и прочностных характеристик песков:

модуль деформации – 30 МПа;

угол внутреннего трения – 38 град.;

удельное сцепление – 0 КПа.

ИГЭ-3 – Суглинки легкие песчанистые, пылеватые коричневые твердой консистенции.

Согласно ГОСТ 25100-2020 грунты ИГЭ-4 классифицируется: класс-дисперсные; подкласс – связные; тип – осадочные; подтип – аллювиальные; вид – минеральные; подвид – глинистые грунты.

Средние нормативные значения физических свойств грунтов ИГЭ-3:

природная влажность – 11%;

плотность грунта – 1,93г/см3;

число пластичности – 8%;

показатель текучести – <0;

коэффициент пористости – 0,80 д.е;

коэффициент водонасыщения – 0,3 д.е;

Нормативные значения механических характеристик грунтов ИГЭ-3 принимаются по таблице А.2 СП РК 5.01-102-2013 с учетом нормативных значений их физических характеристик.

модуль деформации – 16 МПа;

угол внутреннего трения – 23 град.;

удельное сцепление – 23 КПа.

ИГЭ-3.1 – Суглинки тяжелые песчанистые, пылеватые коричневые твердой консистенции.

Согласно ГОСТ 25100-2020 грунты ИГЭ-3 классифицируется: класс-дисперсные; подкласс – связные; тип – осадочные; подтип – аллювиальные; вид – минеральные; подвид – глинистые грунты.

Средние нормативные значения физических свойств грунтов ИГЭ-3.1:

природная влажность – 19%;

плотность грунта – 1,90г/см3;

число пластичности – 12%;

показатель текучести – <0;

коэффициент пористости – 0,70 д.е;

коэффициент водонасыщения – 0,7 д.е;

Нормативные значения механических характеристик грунтов ИГЭ-3.1 принимаются по таблице А.2 СП РК 5.01-102-2013 с учетом нормативных значений их физических характеристик.

модуль деформации – 20 МПа;

угол внутреннего трения – 24 град.;

удельное сцепление – 28 КПа.

ИГЭ-4, ИГЭ-4.1 – Глины легкие песчанистые коричневые твердой консистенции.

Согласно ГОСТ 25100-2020 грунты ИГЭ-4, 4.1 классифицируется: класс-дисперсные; подкласс – связные; тип – осадочные; подтип – аллювиальные; вид – минеральные; подвид – глинистые грунты.

Средние нормативные значения физических свойств грунтов ИГЭ-4:

природная влажность – 18%;

плотность грунта – 1,77г/см3;

число пластичности – 18%;

показатель текучести – <0;

коэффициент пористости – 0,84 д.е;

коэффициент водонасыщения – 0,6 д.е;

Нормативные значения механических характеристик грунтов ИГЭ-6 принимаются по таблице А.2 СП РК 5.01-102-2013 с учетом нормативных значений их физических характеристик.

модуль деформации – 18 МПа;

угол внутреннего трения – 18 град.;

удельное сцепление – 47 КПа.

ИГЭ-5 – Пески средней крупности коричневые маловлажные средней плотности.

Согласно ГОСТ 25100-2020 грунты ИГЭ-5 классифицируется: класс-дисперсные; подкласс – несвязные; тип – осадочные; подтип – аллювиальные; вид– минеральные; подвид – пески.

По результатам гранулометрических анализов данные грунты относятся к пескам средней крупности.

Средние нормативные значения деформационных и прочностных характеристик песков:

модуль деформации – 30 МПа;

угол внутреннего трения – 38 град.;

удельное сцепление – 0 КПа.

ИГЭ-6 – Кора выветривания по коренным породам коричневые, зеленовато-серые, трещиноватые, представленные глинистыми породами.

Гидрогеологические условия

Трещинные воды в палеозойских, скальных породах находятся на значительной глубине (50-100м) изучены слабо и практически в регионе не используются.

В неогеновых глинах встречаются небольшие прослои и линзы мелких водоносных кварцевых песков. Этот горизонт безнапорных грунтовых вод лежит на

небольшой глубине (до 10м) и имеет практическое значение.

На участке изысканий в период проведения инженерно-геологических работ грунтовые воды не вскрыты.

По гидрографической принадлежности территория относится к бассейну реки Илек и ее притоков Каргала , Жаман Каргалы (в различных источниках называется как Каргала́ , Жаксы́ -Каргалы). Река Илек берет свое начало из родников Мугалжарских гор. Длина — 623 км, площадь бассейна 41,3 тыс. км². Средний расход воды около 40 м³/с. На Илеке расположны города Кандыагаш (Кандагач), Алга, Актюбинск, Соль-Илецк. Жаман Каргалы река в Актюбинской области Казахстана, правый приток реки Каргалы (Жаксы Каргалы). Жаман-Каргалы берёт истоки на крайнем западе Хромтауского района и дальше протекает по территории городской администрации города Актобе, где впадает в Каргалы. Средний уровень расхода воды в притоке Жаман-Каргалы равен 9,18м³

Река Жаксы Каргалы правый приток реки Илек, начинается в Хромтауском районе, на месте слияния рек Кокпекты и Куагаш, и далее протекает по территории Каргалинского района и доходит до города Актобе, где впадает в Илек. Река подпитывается снегом и грунтовыми водами, количество воды, участвующей в формировании подземного стока, составляет 759 млн.м³. Длина реки равна 114 км, площадь водосборного бассейна составляет 5130 км². Ширина русла в верхнем течении равна 20—50 м, в среднем течении доходит до 80—200м, б лиже к у стью с ужается д о 4 0—60 м. По гидрологическому режиму рассматриваемый водоток представляет собой типичную равнинную казахстанскую реку снегового питания с кратковременным весенним половодьем и незначительным, вплоть до отсутствия, стоком в период летне-осенней и зимней межени.

Строительные свойства грунтов существующей насыпи земполотна.

Протяжённость проектируемого участка трассы 28 км. Ось проектируемой трассы проходит по существующей насыпи земляного полотна. Проектируемое направление совпадает с существующей трассой автодороги.

В ходе проведения инженерно-геологических изысканий помимо маршрутного обследования проектируемого участка автодороги были проведены обследования существующего земляного полотна и дорожной одежды.

Существующее земляное полотно отсыпано из боковых резервов. Грунтом земляного полотна являются суглинки пылеватые. Отсутствие должного ухода и проведения своевременных ремонтных работ происходит сезонное разуплотнение рабочего слоя земляного полотна. Откосы существующего земляного полотна не соответствуют требованиям нормативных документов. Ширина существующего земляного полотна колеблется от 12,5 м до 26,0 м.

1.3 Почвенный покров

В пределах области отличается значительной пестротой, обусловленной

разнообразием рельефа и частой сменой литологического состава почвообразующих пород.

На ее территории выделяются четыре почвенные зоны: черноземов, каштановых почв (с подзонами – темно-каштановой и светло-каштановой), бурых почв и серо-бурых почв.

Черноземы находятся на севере области. Они малогумусные, большей частью щебенистые.

Формируются преимущественно на плотных породах, а также на суглинках, реже на глинах и супесях. В понижениях рельефа в условиях слабого дренажа, особенно на тяжелых грунтах, развиваются солонцы.

Темно - каштановые почвы примыкают к черноземам. Южная граница этой почвенной зоны извилиста и по Мугоджарам доходит почти до 480 с. ш. Механический состав почв неоднороден: несолонцеватые их разности образуются на песчаных и супесчаных грунтах. а солонцеватые – на суглинистых и глинистых. В районе Мугоджар темно-каштановые почвы маломощные. с большим количеством щебня и обломков горных пород.

Светло – каштановые почвы занимают центральную часть области, по механическому составу в основном супесчаные. В комплексе с ними находятся солонцы, солончаки, такыры и лугово-каштановые почвы; последние приурочены к неглубоким блюдцеобразным западинам и встречаются на озерных и речных террасах.

В долинах рек и по берегам озер распространены аллювиальные почвы различного механического состава.

Глубина промерзания почвы по территории области может быть весьма различной вследствие большого разнообразия механического состава и структуры почв, температурного режима, рельефа местности, высоты снежного покрова

Наибольшее воздействие объекта на земельные ресурсы связано с процессом подготовительных работ, удаления почвенно-растительного слоя.

Степень проявления негативного влияния на почвы будет определяться, прежде всего, характером антропогенных нагрузок и буферной устойчивостью почв к тому или иному виду нагрузок.

Негативное потенциальное воздействие на почвы при строительстве может проявляться в виде:

- изъятия земель из существующего хозяйственного оборота;
- механических нарушений почв при ведении работ;
- загрязнения отходами производства.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что объект располагается строго в отведенных границах участка работ.

Ожидаемое воздействие на почвенный покров может выражаться в загрязнении отходами производства и потребления. Однако такие мероприятия, как благоустройство территории, хранение бытовых отходов в специальных контейнерах и своевременный

вывоз, позволят свести к минимуму воздействие намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почву.

Таким образом, негативное влияние на земельные ресурсы, связанное с отходами производства и потребления, ничтожно мало.

1.4 Социальная среда

Актобе́ (до 1999 года Актю́бинск; каз. Ақтөбе, Aqtöbe- город в Западном Казахстане, административный центр Актюбинской области и одноимённой городской администрации.

Актобе расположен на западе Казахстана, в северной части Актюбинской области. В 1997 году в ведение администрации города перешла территория упразднённого Актюбинского района. Площадь нового административно-территориального образования, включающего в себя сам город (428 км²) и пять соседних сельских округов, составила 2,3 тыс. км². В черте города протекают река Илек и несколько её притоков, вблизи находятся Актюбинское и Саздинское водохранилища. Вследствие расположенности во внутренней части Евразии и значительной отдалённости от океанов, климат города является резко континентальным.

Актобе занимает четвёртое место среди городов Казахстана по числу жителей и является самым крупным городом Западного Казахстана, крупнейшим областным центром Республики. Население — 524 172 человека (на 1 января 2022 года). Национальный состав весьма разнообразен. Наиболее многочисленны казахи (80,63 %) и русские (13,7 %). Преимущественное вероисповедание горожан — ислам и христианство. Формирующаяся Актюбинская агломерация, которая в будущем должна «вместить» 1,3 млн человек, включает в себя несколько десятков населённых пунктов вблизи Актобе.

Актюбинская область является стратегическим индустриально-аграрным регионом страны. Удельный вес валового регионального продукта области за 2020 год по республике составил 4,2 %.

Промышленность является основным драйвером экономики, формирующим около 40 % валового регионального продукта области.

Регион обладает значительным потенциалом для развития металлургической, химической и нефтегазовой отраслей, в недрах области имеются залежи практически всех полезных ископаемых таблицы Менделеева. К примеру, область занимает 2 место в мире по запасам хромовых руд, 3 место в Казахстане по запасам углеводородного сырья и медных руд.

Область является важным стратегическим узлом благодаря развитой транспортной развязке и транзитной специализации.

Пересекаются несколько направлений авиа- и автомобильных магистралей, которые связывают Среднюю Азию с европейской частью России.

В непосредственной близости дислоцированы стабильные рынки сбыта – в радиусе

900 километров находятся 7 крупных городов Российской Федерации и Республики Казахстан, объем рынка составляет более 12 миллионов человек.

В целом в регионе сформирован мощный каркас разветвленной транспортной инфраструктуры. Однако необходимо дальнейшее раскрытие транспортно-логистического потенциала, что придаст дополнительный импульс развитию экономики.

Сальдо демографии за 2016 – 2020 годы положительное, приток составил 59,5 тысячи человек. За аналогичный период численность экономически активного населения увеличилась на 1,8 % или 7,8 тысячи человек, составив 437,3 тысячи человек.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

В соответствии с техническим заданием на разработку проектно-сметной документации «Реконструкция автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару) – Шымкент» участок «Актобе-Карабутак- Улгайсын» км 763-1025. Участок км 763-791» требуется выполнить реконструкцию.

В соответствии с заданием рекомендуется выполнить реконструкцию участка дороги от км 763 до км 785 по параметрам магистральной дороги скоростного движения, согласно СП РК 3.01-101-2013* , от км 785 до км 791 по параметрам дороги общего пользования категории 1А согласно СП РК 3.03-101-2013 в основном с устройством раздельного земляного полотна. Рельеф местности равнинный. Основные тех.параметры, принятые при проектировании, приведены в таблице:

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		СП РК 3.03-101-2013	СП РК 3.03-101-2013
1	Категория дороги	МДСД	I-А
2	Расчетная скорость движения, км/час	120	150
3	Число полос движения, шт.	4	4
4	Ширина полосы движения, м	3,75	3,75
5	Ширина проезжей части, м	2х7,5	2х7,5
6	Ширина обочины, м	3,75	3,75
7	Наименьшая ширина укрепленной полосы обочины, м	0,75	0,75
8	Ширина дорожной одежды, м	9,5	9,0
9	Ширина земляного полотна, м	28.5	2х15
10	Поперечный уклон проезжей части, ‰	20	20
11	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
12	Наибольший продольный уклон, ‰	35	30
13	Наименьшее расстояние видимости, м а) для остановки	260	360
14	Наименьшие радиусы кривых а) в плане, м б) в продольном профиле: - выпуклые, м - вогнутые, м	3000 13000 8380	3010 30354 8034

2.1 План и продольный профиль

Общее направление трассы автодороги восточное.

Положение оси трассы автодороги выполнено по существующей дороге. Начало трассы ПК 0+00 соответствует сущ. км 763, а конец трассы ПК 279+25 сущ. км 791.

Проектирование плана и продольного профиля участка автомобильной дороги выполнено из условия обеспечения расчетной скорости, безопасности движения, снегонезаносимостии и уровню поверхностных вод в период паводков по параметрам магистральной дороги скоростного движения.

2.2 Земляное полотно и водоотвод

Существующая автомобильная дорога на всем участке проходит в насыпи. Проектом предусматривается в необходимых местах произвести доуплотнение рабочего слоя насыпи до нормативных значений. Для доведения насыпи земляного полотна до параметров магистральной дороги (срезка, досыпка и уполаживание откосов) предусмотрено использовать грунты также из срезки насыпи и грунтовых резервов. Крутизна откосов

принята при насыпи до 3 м 1:4 на всем протяжении реконструируемого участка, за исключением подходов к малым искусственным сооружениям (с целью сокращения длины труб на подходах к ним заложение откосов принято 1: 1,5).

В соответствии с п.4.12 СНиП 3.06.03-85 при уширении существующих насыпей в процессе реконструкции дороги поверхность откосов должна быть разрыхлена, почвенный слой убран с поверхности откоса за пределы земляных работ для последующей рекультивации проектируемого откоса. При высоте насыпи существующего земляного полотна более 2-х метров производится нарезка уступов шириной не менее 2-х метров.

Типовые поперечные профили насыпи приняты по типовому проекту 503-0-48-87 с учетом требований СП РК 3.03-101-2013, СТ РК 1413-2005.

В рабочем проекте приняты следующие типы земляного полотна:

При совмещенном земляном полотне:

Тип 1 – насыпь с безрезервным профилем с заложением откосов насыпи 1:4 высотой до 3,0 м;

Тип 2– насыпь с безрезервным профилем с заложением откосов насыпи 1:1,5 высотой до 6,0 м;

Тип 3– выемки глубиной до 3,0 м;

При раздельном земляном полотне:

Тип 1А – насыпь с безрезервным профилем с заложением откосов насыпи 1:4 высотой до 3,0 м;

Тип 2А– насыпь с безрезервным профилем с заложением откосов насыпи 1:1,5 высотой до 6,0 м;

Тип 3А– выемки глубиной до 2,0 м;

Конструкция укрепления откосов земляного полотна

Конструкция укрепления с применением засева травами предназначена для защиты от водной и ветровой эрозии откосов насыпей и выемок, а также для защиты откосов насыпей и выемок.

На откосах существующей насыпи перед началом работ производится снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) толщиной 20 см.

Объемы работ для устройства земляного полотна по видам разработки и трудности разработки приведены в «Попикетной и покилометровой ведомости объемов земляных работ».

Водоотвод от земляного полотна обеспечивается планировкой дна существующих притрассовых резервов со сбросом воды в пониженные места и перепуском в низовую сторону по искусственным сооружениям. Водоотвод с проезжей части обеспечен за счет поперечного уклона. Укрепление откосов насыпи предусмотрено растительным грунтом с посевом трав.

2.3 Дорожная одежда

Расчет конструкции дорожной одежды произведен в соответствии с Инструкцией по проектированию жестких дорожных одежд СН РК 3.03-19-2014 для нагрузки группы А2.

При расчете конструкции дорожной одежды приняты следующие исходные данные:

- тип дорожной одежды – капитальный.
- расчетный срок службы покрытия – 20 лет;
- давление в шинах – 0,6 МПа;
- расчетный диаметр отпечатка колеса: движущегося – D=42 см; неподвижного - D=37 см;
- интенсивность движения, ед./сут, в первый год службы дорожной одежды 8136 авт/сут;
- показатель ежегодного роста интенсивности движения – q=1,04;
- дорожно-климатическая зона – IV;
- схема увлажнения рабочего слоя – 1;
- коэффициент прочности – 1,00;
- уровень надежности – 0,95.
- коэффициент полосности – 0,35.

Верхний слой покрытия – щебеночно-мастичный полимерасфальтобе-тон (полимер-ЩМА-20) на битуме БНД-70/100 по СТ РК 2373-2019	0,05
Нижний слой покрытия – горячий плотный крупнозернистый асфаль-тобетон марки I, тип Б, с полимерной добавкой на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2019	0,12
Геосетка полипропиленовая двуосноориентированная с разрывной на-грузкой не менее 20 кН/м	-
Верхний слой основания - щебеночно-песчаная смесь, укрепленная цементом М400 (4%) по СТ РК 973-2015	0,24
Нижний слой основания - щебеночно-песчаная смесь С6 по СТ РК 1549-2006	0,31
Геотекстиль тканый с прочностью при растяжении не менее 30 кН/м	-
Общая толщина конструкции	0,72

2.4 Искусственные сооружения

Малые искусственные сооружения

Основными дефектами на существующих трубах являются посадки звеньев, разрушение бетона на оголовках и откосных крыльях, оголение арматуры звеньев труб, трещины, отсутствие укрепления откосов насыпи и русел, несоответствие расчетным нагрузкам и геометрическим размерам. Ввиду этих дефектов и давностью постройки труб, проектом все существующие трубы разбираются и заменяются на новые.

Всего новых водопропускных труб(в том числе скотопрогон) – 35 шт, из них:

круглые d=1.5м – 22 шт;

круглые d=3х1.5м – 1 шт;

прямоугольные отверстием 2,0х2,0м – 5 шт;

прямоугольные отверстием 2,0х2,5м – 3 шт;

прямоугольные отверстием 4х2,5м – 2 шт;

прямоугольные отверстием 4х2,5м (скотопрогон) – 2 шт.

Круглые железобетонные трубы Ø1,5 м; Ø2х1,5 м; Ø4х1,5 м;

Круглые железобетонные трубы запроектированы применительно к типовому проекту серии 3.501.1-144 (Ленгипротрансмост, 1988 г.) с оголовком 3КП 13.170. Откосные стенки марки СТ-3 расположены под углом 200 к продольной оси сооружения. В соответствии с расчетной высотой насыпи принята толщина стенки трубы и выбраны блоки звеньев средней части труб марки 3КП 6.200 по типовому проекту заказ № 04-08, (ТОО «Каздорпроект», 2008г.). С учетом характеристик несущей способности грунтов определен тип фундамента – монолитный бетонный Н=30см. Режим протекания водыв трубе – безнапорный.

Бетон конструкций тяжелый, на сульфатостойком портландцементе. Класс бетона по прочности для звеньев средней части В30, откосных стен В20; для монолитных фундаментов В20. Марка бетона по водонепроницаемости W6; по морозостойкости F300.Рабочая арматура звеньев из стали класса AIII марки 25Г2С по ГОСТ 5781-82; для блоков откосных стенок гладкая из стали класса AI марки ВСт3сп2 по ГОСТ 5781-82.

Прямоугольные трубы отверстием 2,0х2; 2х2,5м; 4х2,5 м

Прямоугольные ж/б трубы запроектированы по типовому проекту серии 3.501.1-177.93 (АО «Трансмост», 1994г.). Марка звеньев средней части трубы 3П19.100 (3П13.100) принята в соответствии с расчетной высотой насыпи по типовому проекту заказ 04-08 разработки ТОО «Каздорпроект». С учетом характеристик несущей способности грунтов определен монолитный тип фундамента Н=40 см. Режим протекания воды в трубе – безнапорный при расчетном 1% расходе с обеспечением требуемого зазора 1/6 высоты трубы. Бетон конструкций тяжелый, на сульфатостойком портландцементе. Класс бетона по прочности для звеньев средней части трубы В30; бетон блоков входного оголовков В30; блоков откосных стен В20; для фундаментов В20. Марка бетона по водонепроницаемости W6; по морозостойкости F300. Рабочая арматура звеньев из стали класса AIII марки 25Г2С по ГОСТ 5781-82; для блоков откосных стенок гладкая из стали класса AI марки Ст3сп по ГОСТ 5781-82.

Гидроизоляция

Гидроизоляция всех труб принята по ВСН 32-81 «Инструкция по устройству гидроизоляции конструкций мостов и труб на железных, автомобильных и городских дорогах» битумная мастичная неармированная обмазочного типа из двух слоев битумной

мастики по грунтовке праймером, устраиваемая по поверхности секций и по поверхности бетонного заполнения между ними с заведением на фундамент. Стыки звеньев заполняются с обеих сторон паклей с расшивкой цементно-песчаным раствором В12,5. Снаружи стык покрывается полосой оклеечной гидроизоляции шириной 25см.

Укрепление откосов насыпи и русел труб.

Укрепление русла и откосов запроектировано по типовому проекту серии 3.501.1-156 (Ленгипротрансмост, 1988г.). Укрепление откосов насыпи производится монолитным бетоном Н=8 см класса В20 на слое щебня Н=10 см. От сползания укрепления откосов насыпи предусмотрены сборные блоки упора У-1 и У-2. Русло укрепляетсямонолитным бетоном класса В20 на входе Н=8 см, на выходе Н=12 см на щебеночной подготовке Н=10 см. На выходе, в конце укрепления запроектирована каменная рисберма глубиной 1,0м.

На скотопрогоне каменная рисберма не предусматривается.

Путепровод в составе транспортной развязки разворотного съезда на ПК 19+10

Путепровод в составе разворотки расположен на ПК 19+10 и представляет собой двух пролётное сооружение с подходами к нему.

Путепровод запроектирован на основании материалов топогеодезических, геологических и гидрологических изысканий, выполненных в 2022 году. Путепровод расположен на прямом участке в плане и на продольном уклоне в профиле i = 12‰. Угол пересечения проектируемой трассы с проектируемой автомобильной дороги I А 90°.

Габарит путепровода в соответствии с СТ РК 1379-2017 принят Г-7,5+0,75 м с металлическим барьерным ограждением общей высотой 0,75 со стороны тротуара. Расположение столбов освещения осуществляется на металлических столиках. Ширина проезжей части 5,5, ширина полос безопасности –1,0 м.

Расчетные нагрузки Н-14 в соответствии с СТ РК 1380-2017.

Схема путепровода 2х21 м.

Длина путепровода – 47,15 м.

Границы подсчетов объемов работ:

- асфальтобетонному покрытию по концу переходных плит.

- барьерное ограждение с учетом на мосту и подходах к мосту:

Согласно СП РК 3.03-112-2013, п.5.8.7. барьерное ограждение на подходах к мосту устраивается на длине не менее 18,0м (рабочий участок) учтено в сводной ведомости объемов работ на путепровод.

Выбор типа фундаментов. В соответствии с инженерно-геологическим отчетом для крайних и промежуточных опор приняты ростверки на основании из буронабивных столбов диаметром 1,5 м. длиной 8,1 м.

Крайние опоры путепровода стоечные, козлового типа, индивидуального проектирования, из сборно-монолитного железобетона. Опоры на буронабивных столбов Ø=1500мм. Количество буронабивных столбов на одну опору 8 шт, два ряда по 4 столба.

Буронабивные столбы объединены монолитным железобетонным ростверком.

Бетон буронабивных столбов Ø 1.5м, ростверков и стоек опор №1 - №3 выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Ростверк опор монолитные, железобетонные прямоугольные в плане и имеют геометрические размеры 10,4х4,6х1,75 м. В ростверке крайних опор предусмотрено устройство «стаканов» для монтажа в них железобетонных стоек с последующим омоноличиванием их, на которых размещается ригель опоры. Ростверк выполнены из бетона с классом прочности В30; морозостойкость F300; водонепроницаемость W6. Проектом предусмотрено устройство на верхней поверхности ростверка монолитного слива. Слив устраивается после монтажа и объединения стоек с фундаментом.

Стойки крайних опор квадратного сечения размером 600х500мм. Каждая крайняя опора имеет 7 наклонных стоек расположенных в один ряд и 7 вертикальных стоек расположенных в один ряд. Стойки имеют арматурные выпуска в ригеля опор. Стойки выполнены из бетона с классом прочности В30; морозостойкость F300; водонепроницаемость W6.

Ригеля крайних опор железобетонные монолитные, прямоугольные в плане и имеют геометрические размеры 10,3х1,7х0,7(0,82) м. На ригелях крайних опор размещаются подферменные площадки, шкафная стенка с открылками и защитные щечки выполненные из монолитного железобетона. Они объединены с ригелем посредствам арматурных выпусков. Верхняя плоскость ригеля имеет продольный уклон, обеспечивающий естественный сток воды при возможном ее попадании с поверхности ригеля. Ригеля, шкафная стенка с открылками и защитные щечки выполнены из бетона с классом прочности В30; морозостойкость F300; водонепроницаемость W6.

Шкафная стенка монолитная железобетонная выполнена с устройством ступени под плиты сопряжения и тротуарные плиты. В приливе устраиваются штыри d=22-А240, для фиксации переходных и тротуарных плит. В верхней части откосных крыльев установлены закладные детали для установки перильного ограждения.

В монолитных конструкциях крайних опор рабочая арматура принята класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под ростверком крайних опор устраивается слой тампонажного бетона толщиной 500мм.

Бетонные поверхности опор, засыпаемые грунтом, обмазываются битумной мастикой в два слоя.

Промежуточная опора путепровода стоечные, индивидуального проектирования, из монолитного железобетона. Представляют собой монолитный фундамент со стойками на которых размещается ригель опоры. Опоры на основании из буронабивных столбов Ø=1500мм.

Количество буронабивных столбов на одну опору 8 шт, два ряда по 4 столба. Буро-

набивные столбы объединены монолитным железобетонным ростверком.

Ростверки опор монолитные, железобетонные прямоугольные в плане и имеют геометрические размеры 10,4х4,6х1,5м. Из ростверков предусмотрены выпуска арматуры в стойки опор. Ростверки выполнены из бетона с классом прочности В30; морозостойкость F300; водонепроницаемость W6.

Стойки овального сечения 800х1500 мм. Промежуточная опора имеет 3 стойки расположенных в один ряд. Стойки имеют арматурные выпуска в ригеля опор. Стойки выполнены из бетона с классом прочности В30; морозостойкость F300; водонепроницаемость W6.

Ригеля опор железобетонные монолитные, прямоугольные в плане и имеют геометрические размеры 10,3х1,8х1,0 м. На ригелях промежуточных опор размещаются подферменные площадки выполненные из монолитного железобетона. Подферменные площадки выполненные из монолитного железобетона, увеличенной, на разницу между геометрическими размерами балок пролетного строения, высоты. Также на ригелях размещаются защитные щечки. Ригеля, подферменные площадки и защитные щечки выполнены из бетона с классом прочности В30; морозостойкость F300; водонепроницаемость W6.

Все железобетонные элементы объединены с ригелем посредством арматурных выпусков.

В монолитных конструкциях промежуточных опор рабочая арматура принята класса А-400 по ГОСТ 34028-2016.

Под ростверком промежуточных опор устраивается слой тампонажного бетона толщиной 500мм.

Бетонные поверхности опор, засыпаемые грунтом, обмазываются битумной мастикой в два слоя.

Пролетное строение путепровода температурно-неразрезное, состоящие из одной температурной плети по схеме (21+21) м. Запроектировано в соответствии с альбомом «Рабочие чертежи полиуретановых опорных частей для пролетных строений П12(15, 18)-А14-К7, ВТК – 21У (24У, 33У). Материалы для проектирования», утвержденного в качестве типового проекта. Выполнено из сборных железобетонных элементов, представляющих собой преднапряженные балки ВТК-21у, разработки ТОО «Каздорпроект». В поперечном сечении центральный пролет путепровода состоит из 11 балок ВТК-42 и ВТК33у. Два крайних пролета путепровода представлены балками ВТК-21у. В поперечном сечении путепровод имеет 7 балок. Всего на путепровод 14 балок ВТК-21у длиной 21м.

Балки пролетного строения по концам опираются на полиуретановые опорные части (ПОЧ), установленные на монолитные подферменные площадки. Подферменные площадки выполнены из бетона с классом прочности В30; морозостойкость F300; водонепроницаемость W6 и расположены на ригелях промежуточных опор.

Путепровод в составе транспортной развязки Беккул баба на ПК 94+15. Путепровод запроектирован на основании материалов топогеодезических, геологических и гидрологических изысканий, выполненных в 2022 году. Путепровод расположен на кривом участке в плане с радиусом 5000 и на продольном уклоне в профиле i = 5‰. Угол пересечения проектируемой трассы с проектируемой автомобильной дорогой 90.

Габарит путепровода в соответствии с СТ РК 1379-2017 для автодорог IA категории принят Г-2(11,5+2х0,75)м с металлическим барьерным ограждением общей высотой 0,9 м. Ширина проезжей части 2х3,75 м, ширина полос безопасности –2,0 м.

Расчетные нагрузки Н14, в соответствии с СТ РК 1380-2017.

Схема моста 1х24 м.

Длина моста –30,1 м.

Границы подсчетов объемов работ по:

- асфальтобетонному покрытию по концу переходных плит;

- барьерное ограждение с учетом на мосту и подходах к мосту:

Согласно СП РК 3.03-112-2013, п.5.8.7. барьерное ограждение на подходах к путепроводу устраивается на подходах не менее 18м. Данные ограждения вошли в раздел дорожной части.

Для соблюдения габарита приближения конструкции согласно СТ РК 1379-2017 устанавливается вдоль второстепенной дороги под путепроводом барьерное ограждение дорожного типа начального участка 11ДО.ММ-Н, рабочего участка 11ДО.ММ-1 и конечного участка 11ДО.ММ-К. Протяженность 60 м.

Крайние опоры стенового типа на естественном основании. Фундамент запроектирован монолитным, из бетона класса В30F300W6 на сульфатостойком цементе. Тело опоры запроектированы в монолитном исполнении, из бетона класса В30F300W6 на сульфатостойком цементе Шкафные стенки имеют приливы и выпуски для опирания переходных плит. На поверхности опор, засыпаемых землей, наносится обмазочная гидроизоляция битумной мастикой за 2 раза.

Опорные части полиуретановые ПОЧ ЛП 24.300.65. Монолитная шкафная стенка размером выполнена из бетона В30 F300 W8. Шкафная стенка имеет переменную высоту от торца к середине опоры для обеспечения уклона - 20‰.

Бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом должны быть обмазаны горячим битумом за два раза.

Подпорные стенки Откосы насыпи закрепляются подпорными стенками уголкового типа из монолитного бетона В30 F300 W6 на сульфатостойком цементе. Толщина подпорной стенки переменная. Подпорные стены в плане расположены под углом 90° к оси путепровода и представляют единую монолитную конструкцию.

Пролетная строение Пересечение с дорогой – прямое. Балки ВТК-24у, длиной 24,0 приняты по типовому проекту заказ №01-07 2007г., по разработкам ТОО «Каздорпроект».В

поперечном сечении устанавливаются 11балок. Материал плиты - бетон В 35F300W6. Плиты пролетного строения устанавливаются на полиуретановые опорные части типа ЛП 24.300.65.

Конструкция монолитной плиты проезжей части также принята по данному типовому толщиной Н= 180 мм из бетона класса В35 F300 W8. Конструкция пролетного строения – разрезная.

Проезжая часть. Конструкция проезжей части принята трехслойной которая состоит из следующих слоев: поверх накладной плиты на ширину проезжей части устраивается гидроизоляция из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала «Техноэластмост» марки «Техноэластмост Б» (по ТУ 5774-004-17925162-2003 ГОСТ 2678-94), Далее укладывается защитный слой толщиной 40мм на пролетном строении из сборных балок и плит из монолитного бетона марки В35 F300 W8 и арматурной сетки диаметром 5Вр-I и двухслойного асфальтобетонного покрытия общей толщиной 80 мм из горячей мелкозернистой асфальтобетонной плотной смеси марки 1 тип Б. В пределах тротуарной части укладывается гидроизоляционный слой «Техноэластмост С» и устраивается асфальтобетонное покрытие толщиной 40 мм горячей мелкозернистой смеси марки 1 тип Б. «Техноэластмост С» предусматривает укладку асфальтобетонного покрытия без защитного слоя. На ширину проезжей части над крайними опорами №1 и №4, устраиваются резиново-металлические деформационные швы марки ДШ-РМ-50 обеспечивающие суммарное перемещение 50мм. В пределах тротуаров зазор в 50мм заполняется пороизольным шнуром (Гернит пороизол по ГОСТ 19177-81) Ø60мм и заполняется тиоколовой мастикой для герметизации, а по верху устраивается металлический лист с чечевичным рифлением. Так же листом с чечевичным рифлением покрываются тумбы ограждения и перил в соответствии с листом №28 "Конструкция деформационного шва".

Конструкцией шва предусмотрен водоотводной лоток из ПВХ мембраны для исключения попадания воды на ригеля опор. Согласно СТ РК 2368-2013 "Требования по проектированию барьерных ограждений" группа сложности дорожных условий для данного моста "Г". Соответственно удерживающая способность ограждений по краям пролета принята У-4 (300 кДж).

Со стороны тротуара шириной 1,5м - барьерное ограждение марки 15-МО/300-0,9:1,5-0,6 с общей высотой 0,9 м., металлическое по ГОСТ 26804-2012, и применительно типовому проекту серии 3.503.1-81 (инв.№1318). Стойки ограждения СМ-6-0,6 Д16 высотой 0,6м из двутавра №16 крепятся болтами М24-6gх70.58 к закладным деталям, установленным в монолитных тумбах с шагом 1,5м на пролетном строении. Секции балки ограждения изготавливаются из стального листа СТ3 и толщиной 4 мм.Над деформационными швами береговых опор №1-4 предусмотрены балки СБ-2И длиной 6320 и балка СБ-4,5И длиной 4820 с устройством отверстия размером 125х20мм, для восприятия

температурных перемещений. На подходах к мосту принято барьерное ограждения безопасности марки 11ДО-ММ с удерживающий способностью (У2) в соответствии со СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и СТ РК 1278-2004 «Барьеры безопасности металлические». Стойки ограждения СД-2,0- Д14 высотой 2,0 м из двутавра №14. Секции балки ограждения изготавливаются из стального листа СТ3 и толщиной 4 мм.

Перильное ограждение – металлическое общей высотой 1.2 м в соответствии с СТ РК 1379-2012 из секций длиной 2,98, 2,28, 2,48 и 1,23на пролетном строении моста. Стойки привариваются к закладным деталям в монолитных тумбах.

Сопряжение моста с насыпью. Конструкция сопряжения моста с насыпью подходов принята по типовому проекту серии 3.503.1 - 96. В связи с асфальтобетонным покрытием проезжей части подходов тип сопряжения - полузаглубленный. Конструкция сопряжения принята из сборно – монолитных конструкций. Омоноличивание сборных блоков выполняется по концам переходных плит. Длина переходных плит с учетом высоты насыпи принята 6,0 м. Конструкция сопряжения моста с насыпью подходов включает в себя устройство дренирующей засыпки за опорами, укладку железобетонных переходных плит длиной 6 м по всей ширине проезжей части.

В качестве дренирующей засыпки надлежит использовать материалы, не увеличивающиеся в объеме при промерзании, с коэффициентом фильтрации не менее 2 м/сутки.

Плиты сопряжения приняты по типовому проекту серии 3.503.1 - 96, выпуск I - I. Марка переходных плит – П 800.98.40AIII, П 800.124.40AIII. Марка бетона конструкций сопряжения В30 F300W6, класс рабочей арматуры – AIII. Одним концом плиты опираются на шкафную стенку, другим – на щебеночную подушку толщиной 40см. Конструкция мостового полотна на сопряжении одинакова с конструкцией проезжей части на подходах – с асфальтобетонным покрытием.

Укрепление откосов.

Укрепление откосов подходных насыпей запроектировано из монолитного бетона толщиной 12см, армированного сеткой с диаметром стержней ø8A240, ячейками 200х200мм. По подошве откосов предусматривается бетонный упор сечением 40х50см.

Лестничные сходы.

Конструкция лестничных сходов - по типовому проекту серии 3.503.1-96 (Союздорпроект, Москва, 1988). Лестничные сходы в количестве 2 шт шириной 0,75м предназначены для обеспечения спуска или подъема на насыпь. Уклон сходов принят 1:2, и 45° к бровке дороги. Сходы принят для насыпи высотой 7 м.

Водоотводные сооружения.

Вдоль укрепительной полосы обочины укладываются бетонные блоки лотка, по которым вода попадает в водоприемный лоток на обочине и далее в монолитные лотки по откосу и по ним сбрасывается с насыпи. Обочины земляного полотна в пределах

переходных плит укрепляются слоем асфальтобетона толщиной 5см

Путепровод в составе разворотки расположен на ПК 128+42 и представляет собой двух пролётное сооружение с подходами к нему.

Путепровод запроектирован на основании материалов топогеодезических, геологических и гидрологических изысканий, выполненных в 2022 году. Путепровод расположен на прямом участке в плане и на продольном уклоне в профиле i = 12‰. Угол пересечения проектируемой трассы с проектируемой автомобильной дороги I А под углом 90°.

Габарит путепровода в соответствии с СТ РК 1379-2017 принят 2(Г-7,5+0,75) м с металлическим барьерным ограждением общей высотой 0,75 со стороны тротуара. Расположение столбов освещения осуществляется на металлических столиках. Ширина проезжей части 2х5,5, ширина полос безопасности –2х1,0 м.

Расчетные нагрузки Н-14 в соответствии с СТ РК 1380-2017.

Схема путепровода 2х21 м.

Длина путепровода – 47,15 м.

Границы подсчетов объемов работ:

- асфальтобетонному покрытию по концу переходных плит.

- барьерное ограждение с учетом на мосту и подходах к мосту:

Согласно СП РК 3.03-112-2013, п.5.8.7. барьерное ограждение на подходах к мосту устраивается на длине не менее 18,0м (рабочий участок) учтено в сводной ведомости объемов работ на путепровод.

Выбор типа фундаментов. В соответствии с инженерно-геологическим отчетом для крайних и промежуточных опор приняты ростверки на основании из буронабивных столбов диаметром 1,5 м. длиной 8,1 м.

Крайние опоры путепровода стоечные, козлового типа, индивидуального проектирования, из сборно-монолитного железобетона. Опоры на буронабивных столбов Ø=1500мм. Количество буронабивных столбов на одну опору 8 шт, два ряда по 4 столба. Буронабивные столбы объединены монолитным железобетонным ростверком.

Бетон буронабивных столбов Ø 1.5м, ростверков и стоек опор №1 - №3 выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Ростверк опор монолитные, железобетонные прямоугольные в плане и имеют геометрические размеры 10,4х4,6х1,75 м. В ростверке крайних опор предусмотрено устройство «стаканов» для монтажа в них железобетонных стоек с последующим омоноличиванием их, на которых размещается ригель опоры. Ростверк выполнены из бетона с классом прочности В30; морозостойкость F300; водонепроницаемость W6. Проектом предусмотрено устройство на верхней поверхности ростверка монолитного слива. Слив устраивается после монтажа и объединения стоек с фундаментом.

Стойки крайних опор квадратного сечения размером 600х500мм. Каждая крайняя

опора имеет 7 наклонных стоек расположенных в один ряд и 7 вертикальных стоек расположенных в один ряд. Стойки имеют арматурные выпуска в ригеля опор. Стойки выполнены из бетона с классом прочности В30; морозостойкость F300; водонепроницаемость W6.

Ригеля крайних опор железобетонные монолитные, прямоугольные в плане и имеют геометрические размеры 10,3х1,7х0,7(0,82) м. На ригелях крайних опор размещаются подферменные площадки, шкафная стенка с открылками и защитные щечки выполненные из монолитного железобетона. Они объединены с ригелем посредствам арматурных выпусков. Верхняя плоскость ригеля имеет продольный уклон, обеспечивающий естественный сток воды при возможном ее попадании с поверхности ригеля. Ригеля, шкафная стенка с открылками и защитные щечки выполнены из бетона с классом прочности В30; морозостойкость F300; водонепроницаемость W6.

Шкафная стенка монолитная железобетонная выполнена с устройством ступени под плиты сопряжения и тротуарные плиты. В приливе устраиваются штыри d=22-А240, для фиксации переходных и тротуарных плит. В верхней части откосных крыльев установлены закладные детали для установки перильного ограждения.

В монолитных конструкциях крайних опор рабочая арматура принята класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под ростверком крайних опор устраивается слой тампонажного бетона толщиной 500мм.

Бетонные поверхности опор, засыпаемые грунтом, обмазываются битумной мастикой в два слоя.

Промежуточная опора путепровода стоечные, индивидуального проектирования, из монолитного железобетона. Представляют собой монолитный фундамент со стойками на которых размещается ригель опоры. Опоры на основании из буронабивных столбов Ø=1500мм.

Количество буронабивных столбов на одну опору 8 шт, два ряда по 4 столба. Буронабивные столбы объединены монолитным железобетонным ростверком.

Ростверки опор монолитные, железобетонные прямоугольные в плане и имеют геометрические размеры 10,4х4,6х1,5м. Из ростверков предусмотрены выпуска арматуры в стойки опор. Ростверки выполнены из бетона с классом прочности В30; морозостойкость F300; водонепроницаемость W6.

Стойки овального сечения 800х1500 мм. Промежуточная опора имеет 3 стойки расположенных в один ряд. Стойки имеют арматурные выпуска в ригеля опор. Стойки выполнены из бетона с классом прочности В30; морозостойкость F300; водонепроницаемость W6.

Ригеля опор железобетонные монолитные, прямоугольные в плане и имеют геометрические размеры 10,3х1,8х1,0 м. На ригелях промежуточных опор размещаются

подферменные площадки выполненные из монолитного железобетона. Подферменные площадки выполненные из монолитного железобетона, увеличенной, на разницу между геометрическими размерами балок пролетного строения, высоты. Также на ригелях размещаются защитные щечки. Ригеля, подферменные площадки и защитные щечки выполнены из бетона с классом прочности В30; морозостойкость F300; водонепроницаемость W6.

Все железобетонные элементы объединены с ригелем посредством арматурных выпусков.

В монолитных конструкциях промежуточных опор рабочая арматура принята класса А-400 по ГОСТ 34028-2016.

Под ростверком промежуточных опор устраивается слой тампонажного бетона толщиной 500мм.

Бетонные поверхности опор, засыпаемые грунтом, обмазываются битумной мастикой в два слоя.

Пролетное строение путепровода температурно-неразрезное, состоящие из одной температурной плети по схеме (21+21) м. Запроектировано в соответствии с альбомом «Рабочие чертежи полиуретановых опорных частей для пролетных строений П12(15, 18)-А14-К7, ВТК – 21У (24У, 33У). Материалы для проектирования», утвержденного в качестве типового проекта. Выполнено из сборных железобетонных элементов, представляющих собой преднапряженные балки ВТК-21у, разработки ТОО «Каздорпроект». В поперечном сечении центральный пролет путепровода состоит из 11 балок ВТК-42 и ВТК33у. Два крайних пролета путепровода представлены балками ВТК-21у. В поперечном сечении путепровод имеет 7 балок. Всего на путепровод 14 балок ВТК-21у длиной 21м.

Балки пролетного строения по концам опираются на полиуретановые опорные части (ПОЧ), установленные на монолитные подферменные площадки. Подферменные площадки выполнены из бетона с классом прочности В30; морозостойкость F300; водонепроницаемость W6 и расположены на ригелях промежуточных опор.

Дополнительно для увеличения общей грузоподъемности пролетного строения и плиты проезжей части применена монолитная накладная плита, включенная в совместную работу с помощью вертикальных арматурных выпусков из верха балок. Толщина монолитной накладной плиты составляет h=150мм. Также балки пролетного строения объединяются между собой за счет продольных межбалочных швов. Межбалочные швы и монолитная накладная плита выполнены из бетона с классом прочности В30; морозостойкость F300; водонепроницаемость W6.

Бетонные поверхности пролетного строения окрашиваются перхлорвиниловыми красками в два слоя

Мост через малые реки и балки: Балка сухая.

Мост запроектирован на основании материалов топогеодезических, геологических и

гидрологических изысканий, выполненных в 2021 году. Мост расположен на прямом участке в плане и на продольном уклоне в профиле i = 5‰. Угол пересечения проектируемой дороги с существующей рекой 90°.

Габарит моста в соответствии с СТ РК 1379-2017 для магистральной дороги непрерывного движения принят Г 2х(11,25+1,5) м с металлическим барьерным ограждением общей высотой 0,9 м со стороны тротуара. Расположение столбов освещения осуществляется на монолитных тумбах в створе с перильным ограждением.

Ширина проезжей части 2х11,25 м.,

Ширина полос безопасности –1,5 м.

Расчетные нагрузки Н-14 в соответствии с СТ РК 1380-2017.

Схема моста 3х18 м.

Длина моста 59,2 м.

Границы подсчетов объемов работ по:

- асфальтобетонному покрытию по концу переходных плит

- барьерное ограждение с учетом на мосту и подходах к мосту:

Дорожная разметка на проезжей части и подходах учтена в Том II. "Обустройство дороги, организация и безопасность движения".

Согласно СП РК 3.03-112-2013, п.5.8.7. барьерное ограждение на подходах к мосту устраивается на длине не менее 18,0м (рабочий участок) и учтено в сводной ведомости объемов работ на мост.

Выбор типа ростверков. В соответствии с инженерно-геологическим отчетом для береговых и промежуточных опор приняты ростверки на основании из буронабивными столбами диаметром 1,5 длиной 13 м.

Береговая опора №1 и №4 стенового типа на естественном основании. Фундамент запроектирован монолитным, из бетона класса В30F300W6 на сульфатостойком цементе с размерами в плане 15,1х7,0 высотой 1,2 м. Тело опоры запроектированы в монолитном исполнении, из бетона класса В30F300W6 на сульфатостойком цементе с размерами в плане 1,1х15,1 и высотой 7,5 м.

Ригеля крайних опор железобетонные монолитные, прямоугольные в плане и имеют геометрические размеры 15,1х1,7х0,7(0,82) м. На ригелях крайних опор размещаются подферменные площадки, шкафная стенка с открылками и защитные щечки выполненные из монолитного железобетона. Они объединены с ригелем посредствам арматурных выпусков. Верхняя плоскость ригеля имеет продольный уклон, обеспечивающий естественный сток воды при возможном ее попадании с поверхности ригеля. Ригеля, шкафная стенка с открылками и защитные щечки выполнены из бетона с классом прочности В30; морозостойкость F300; водонепроницаемость W6. Шкафная стенка монолитная железобетонная выполнена с устройством ступени под плиты сопряжения и тротуарные плиты. В приливе устраиваются штыри d=22-А240, для фиксации переходных и

тротуарных плит. В верхней части откосных крыльев установлены закладные детали для установки перильного ограждения.

В монолитных конструкциях крайних опор рабочая арматура принята класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Бетонные поверхности опор, засыпаемые грунтом, обмазываются битумной мастикой в два слоя.

Подпорные стенки. Откосы насыпи закрепляются подпорными стенками уголкового типа из монолитного бетона В30 F300 W6 на сульфатостойком цементе. Толщина подпорной стенки переменная, высотой 10,4 м. Армирование принято вертикальными сетками с рабочей арматурой диаметром 16,18,25 А400 и горизонтальными диаметром 8 А400, хомутами диаметр 8 А400 ГОСТ 34028-2016. Подпорные стены в плане расположены под углом 90° к оси путепровода и представляют единую монолитную конструкцию.

Под фундамент и подпорные стенки крайних опор устраивается слой щебеночной подготовки толщиной 150 мм. Бетонные поверхности опор, засыпаемые грунтом, обмазываются битумной мастикой в два слоя.

Промежуточные опоры №2,3 запроектированы запроектированы массивные, индивидуального проектирования, из монолитного железобетона на основании из ростверка с буронабивными сваями диаметром 1,5 м. длиной 10,1 м из сборного сульфатостойкого бетона марки В30F300W6. Ростверки опор монолитные, железобетонные прямоугольные в плане и имеют геометрические размеры 12,0х4,5х1,5м. Из ростверков предусмотрены выпуска арматуры в тело опор. Ростверк выполнены из бетона с классом прочности В35; морозостойкость F300; водонепроницаемость W6.

Тело опор монолитное, железобетонное массивное. Ширина тела опоры в нижней части 8,7 м, в верхней самой широкой части 10,7 м. Толщина тела 1000 мм. Края тела опоры поперек моста скруглены, что отвечает условиям ледохода. Тело опор имеет арматурные выпуска в ригеля. Тело опоры выполнено из бетона с классом прочности В35; морозостойкость F300; водонепроницаемость W6.

Ригеля опор железобетонные монолитные, прямоугольные в плане и имеют геометрические размеры 14,6х2,3х1,0м. На ригелях промежуточных опор размещаются подферменные площадки выполненные из монолитного железобетона. Также на ригелях размещаются защитные щечки. Ригеля подферменные площадки и защитные щечки выполнены из бетона с классом прочности В35; морозостойкость F300; водонепроницаемость W6.

Все железобетонные элементы объединены с ригелем посредством арматурных выпусков. В монолитных конструкциях промежуточных опор рабочая арматура принята класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Под ростверками промежуточных опор устраивается слой тампонажного бетона толщиной 500 мм.

Бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом должны быть обмазаны горячим битумом за два раза.

Пролетное строение. Пересечение с руслом реки – прямое.

Плиты пролетного строения предварительно напряженные, пустотелого сечения П18-А14-К7 с длиной 18 метра соответственно, приняты по типовому проекту разработки ТОО "Каздорпроект", Заказ№02-08. “Пролетные строение автодорожных мостов из плит длиной 18 м под нагрузку А-14, НК-120 и НК-180” В поперечном сечении пролетное строение состоит 12 плит расположенных с шагом 1.0 м. Бетон балок класса В35F300W6. Поверхности бетона пролетного строения окрашиваются перхлорвиниловыми красками.

Для опирания сборных пролетных строений из плит приняты полиуретановые опорные части согласно Р РК 218-135-2017 «Полиуретановые опорные части пролетных строений автодорожных мостовых сооружений» ТОО «Полимер БК» г. Алматы, 2017г. Пролеты между опорами №2-3 и 3-4 объединены в температурно-неразрезные плети для уменьшения количества деформационных швов и увеличения комфорта при эксплуатации. Деформационные швы ДШ-РМ-50 производства компании "Мониторинг мостов"располагаются над опорами №1 и №4.

Поверх сборных плит пролетного строения устраивается монолитная накладная плита усиления толщиной Нср=150мм из бетона класса В30 F300 W6. Конструкция пролетного строения – температурно-неразрезная.

Проезжая часть моста. Конструкция проезжей части принята трехслойной которая состоит из следующих слоев: поверх накладной плиты на ширину проезжей части устраивается гидроизоляция из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала «Техноэластмост» марки «Техноэластмост Б» (по ТУ 5774-004-17925162-2003 ГОСТ 2678-94), Далее укладывается защитный слой толщиной 40мм на пролетном строении из сборных балок и плит из монолитного бетона марки В35 F300 W8 и арматурной сетки диаметром 5Вр-I и двухслойного асфальтобетонного покрытия общей толщиной 80 мм из горячей мелкозернистой асфальтобетонной плотной смеси марки 1 тип Б. В пределах тротуарной части укладывается гидроизоляционный слой «Техноэластмост С» и устраивается асфальтобетонное покрытие толщиной 40 мм горячей мелкозернистой смеси марки 1 тип Б. «Техноэластмост С» предусматривает укладку асфальтобетонного покрытия без защитного слоя. На ширину проезжей части над крайними опорами №1 и №4, устраиваются резиново-металлические деформационные швы марки ДШ-РМ-50 обеспечивающие суммарное перемещение 50мм. В пределах тротуаров зазор в 50мм заполняется пороизольным шнуром (Гернит пороизол по ГОСТ 19177-81) Ø60мм и заполняется тиоколовой мастикой для герметизации, а по верху устраивается металлический лист с чечевичным рифлением. Так же листом с чечевичным рифлением покрываются тумбы ограждения и перил в соответствии с листом №28 "Конструкция деформационного шва".

Конструкцией шва предусмотрен водоотводной лоток из ПВХ мембраны для исключения попадания воды на ригеля опор. Согласно СТ РК 2368-2013 "Требования по

проектированию барьерных ограждений" группа сложности дорожных условий для данного моста "Г". Соответственно удерживающая способность ограждений по краям пролета принята У-4 (300 кДж).

Со стороны тротуара шириной 1,5м - барьерное ограждение марки 15-МО/300-0,9:1,5-0,6 с общей высотой 0,9 м., металлическое по ГОСТ 26804-2012, и применительно типовому проекту серии 3.503.1-81 (инв.№1318). Стойки ограждения СМ-6-0,6 Д16 высотой 0,6м из двутавра №16 крепятся болтами М24-6gх70.58 к закладным деталям, установленным в монолитных тумбах с шагом 1,5м на пролетном строении. Секции балки ограждения изготавливаются из стального листа СТ3 и толщиной 4 мм.Над деформационными швами береговых опор №1-4 предусмотрены балки СБ-2И длиной 6320 и балка СБ-4,5И длиной 4820 с устройством отверстия размером 125х20мм, для восприятия температурных перемещений. На подходах к мосту принято барьерное ограждения безопасности марки 11ДО-ММ с удерживающий способностью (У2) в соответствии со СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и СТ РК 1278-2004 «Барьеры безопасности металлические». Стойки ограждения СД-2,0- Д14 высотой 2,0 м из двутавра №14. Секции балки ограждения изготавливаются из стального листа СТ3 и толщиной 4 мм.

Перильное ограждение – металлическое общей высотой 1.2 м в соответствии с СТ РК 1379-2012 из секций длиной 2,98, 2,28, 2,48 и 1,23на пролетном строении моста. Стойки привариваются к закладным деталям в монолитных тумбах.

Сопряжение моста с насыпью. Конструкция сопряжения моста с насыпью подходов принята по типовому проекту серии 3.503.1 - 96. В связи с асфальтобетонным покрытием проезжей части подходов тип сопряжения - полузаглубленный. Конструкция сопряжения принята из сборно – монолитных конструкций. Омоноличивание сборных блоков выполняется по концам переходных плит. Длина переходных плит с учетом высоты насыпи принята 6,0 м. Конструкция сопряжения моста с насыпью подходов включает в себя устройство дренирующей засыпки за опорами, укладку железобетонных переходных плит длиной 6 м по всей ширине проезжей части.

В качестве дренирующей засыпки надлежит использовать материалы, не увеличивающиеся в объеме при промерзании, с коэффициентом фильтрации не менее 2 м/сутки.

Плиты сопряжения приняты по типовому проекту серии 3.503.1 - 96, выпуск I - I. Плита переходная П600.98.30-4АIII-У - усиленная, изготавливается в опалубке плиты ПК 600.98.30 с заменой диаметров арматуры (под нагрузку А14 и НК 180) в сетках С1-ТАIII (лист 3.503.1-96.1-1-18), С2-ТАIII (лист 3.503.1-96.1-1-18) заменить рабочую арматуру ⌀20АIII и ⌀ 10АIII на ⌀ 25АIII и ⌀ 12АIII соответственно.

Одним концом плиты опираются на шкафную стенку, другим – на щебеночную подушку толщиной 40см. Конструкция мостового полотна на сопряжении одинакова с конструкцией проезжей части на подходах – с асфальтобетонным покрытием.

Укрепление откосов.

Под мостом и на выходе выполняется расчистка русла. Укрепление откосов за подпорными стенками выполняется монолитным бетоном толщиной 15 см на слое щебня 10 см с разбивкой на карты размером 2,0х2,0м. По подошве откоса предусмотрены бетонные упоры размером в разрезе 40х50 см.

Лестничные сходы.

Конструкция лестничных сходов - по типовому проекту серии 3.503.1-96 (Союздорпроект, Москва, 1988). Лестничные сходы в количестве 2 шт шириной 1,5м предназначены для обеспечения спуска или подъема на насыпь. Уклон сходов принят 1:2, и 45° к бровке дороги. Сходы принят для насыпи высотой 4 м.

Водоотводные сооружения.

Вдоль укрепительной полосы обочины укладываются бетонные блоки лотка, по которым вода попадает в водоприемный лоток на обочине и далее в монолитные лотки по откосу и по ним сбрасывается с насыпи. Обочины земляного полотна в пределах переходных плит укрепляются слоем асфальтобетона толщиной 5см

Мост через малые реки и балки: р. Ащысай на ПК 75+60

Мост расположен на прямом участке в плане и на продольном уклоне в профиле i=5‰. Угол пересечения проектируемой дороги с существующей рекой 90°.

Габарит моста в соответствии с СТ РК 1379-2017 для магистральной дороги непрерывного движения принят Г 12,75+6+12,75+2х1,5 м с металлическим барьерным ограждением общей высотой 0,9 м со стороны тротуара и 1,25 со стороны разделительной полосы. Расположение столбов освещения осуществляется на монолитных тумбах в створе с перильным ограждением.

Ширина проезжей части 2х11,25 м.,

Ширина полос безопасности –1,5 м.

Расчетные нагрузки Н-14 в соответствии с СТ РК 1380-2017.

Схема моста 1х33 м.

Длина моста 39,1 м.

Береговые опоры (устои) – стенового типа на естественном основании. Фундамент запроектирован монолитным, из бетона класса В30F300W6 с размерами в плане 18,05х5,0 м. высотой 1,2 м. Армирование принято горизонтальными сетками с рабочей арматурой диаметром 28 А400 и вертикальными диаметр 12А400, хомутами диаметром 12 А400 по ГОСТ 5781-82*. Тело и ригель опоры запроектированы в монолитном исполнении, из бетона класса В30F300W6 с размерами в плане 1х14,025 высотой тела 3,17м для опоры №1 и 3,45м для опоры №2. Армирование принято вертикальными сетками с рабочей арматурой диаметром 28 АIII и горизонтальными диаметр 12АIII., хомутами диаметр 12 АIII по ГОСТ 5781-82*. Шкафные стенки имеют приливы и выпуски для опирания переходных плит. На поверхности опор, засыпаемых землей, наносится обмазочная гидроизоляция битумной

мастикой за 2раза. Опорные части полиуретановые ЛП 33.400.65.

Монолитная шкафная стенка размером 18,05х4,4х1,45м выполнена из бетона В30 F300 W6 и армирована арматурой класса А-400 по ГОСТ 34028-2016. Откосные крылья выполнены из бетона В30 F 300 W8. Армирование выполняется сварными по ГОСТ 14098-91* сетками из арматуры класса А-240 и А-400 по ГОСТ 34028-2016 объединенные между собой при помощи хомутов. Шкафная стенка имеет переменную высоту от торца к середине опоры для обеспечения уклона - 20‰.

Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом должны быть обмазаны горячим битумом за два раза. На насадке бетонируется подферменные камни. Камни выполнены из бетона класса В30 F300 W8 с рабочей арматурой диаметром 8 А400.

Подпорные стенки. Откосы насыпи закрепляются подпорными стенками уголкового типа из монолитного бетона В25 F300 W6. Толщина подпорной стенки переменная, минимальная толщина 0,6 м. Армирование принято вертикальными сетками с рабочей арматурой диаметром 16 А400 и горизонтальными диаметром 8 А400, хомутами диаметр 8 А400 по ГОСТ 34028-2016. Подпорные стены в плане расположены под углом 60° к оси моста и представляют единую монолитную конструкцию.

Пролетное строение. Пересечение с руслом балки - прямое. Балки пролетного строения предварительно напряженные, таврового сечения ВТК-33 с длиной 33 м, приняты по типовому проекту разработки ТОО "Каздорпроект", заказ№N02-08. «Пролетное строение автодорожных мостов из балок длиной 33 м под нагрузку А-14, НК-120 и НК-180.»

Для опирания сборных пролетных строений из балок ВТК приняты полиуретановые опорные части согласно Р РК 218-135-2017 «Полиуретановые опорные части пролетных строений автодорожных мостовых сооружений» ТОО «Полимер БК» г. Алматы, 2017г.

Конструкция монолитной плиты проезжей части также принята по данному типовому толщиной Н= 150 мм из бетона класса В35 F300 W8. Конструкция пролетного строения – разрезная.

Проезжая часть моста. Конструкция проезжей части принята трехслойной которая состоит из следующих слоев: поверх накладной плиты на ширину пролетного строения устраивается гидроизоляция из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала «Техноэластмост» марки «Техноэластмост С» (по ТУ 5774-004-17925162-2003 ГОСТ 2678-94), Далее укладывается защитный слой толщиной 40мм из монолитного бетона марки В35F300W8 и арматурной сетки диаметром 5 и двухслойного асфальтобетонное покрытие общей толщиной 80 мм из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси марки 1 тип Б. В пределах тротуарной части устраивается асфальтобетонное покрытие толщиной 40 мм горячей мелкозернистой смеси марки 1 тип Б.

На ширину проезжей части над крайними опорами устраиваются деформационные швы балочного типа. Согласно СТ РК 2368-2013 "Требования по проектированию

барьерных ограждений" группа сложности дорожных условий для данного моста "Д".Соответственно удерживающая способность ограждений по краям моста принята У-4. Барьерное ограждение марки 15-МО/300-0,9:1,5-0,65 общей высотой 0.9 м металлическое по ГОСТ 26804-2012, и применительно типовому проекту серии 3.503.1-81 (инв.№1318).

Стойки ограждения из двутавра №16 крепятся болтами к закладным деталям, установленных монолитных бордюрах с шагом 1,5м. Барьерные ограждения на разделительной полосе марки 15-МО/300-0,9:1,5-0,65 общей высотой 0.9 м металлическое по ГОСТ 26804-2012. Стойки ограждения из двутавра №16 крепятся болтами к закладным деталям, установленных монолитных бордюрах с шагом 1,5м.

Перильное ограждение – металлическое общей высотой 1.2 м в соответствии с СТ РК 1379-2012 из секций длиной 2.98 м, стойки которых привариваются к закладным деталям в монолитных тумбах.

Сопряжение моста с насыпью. Конструкция сопряжения моста с насыпью подходов принята по типовому проекту серии 3.503.1 - 96. В связи с асфальтобетонным покрытием проезжей части подходов тип сопряжения - полу-заглубленный. Конструкция сопряжения принята из сборно – монолитных конструкций. Омоноличивание сборных блоков выполняется по концам переходных плит. Длина переходных плит с учетом высоты насыпи принята 6,0 м.

Конструкция сопряжения моста с насыпью подходов включает в себя устройство дренирующей засыпки за опорами, укладку железобетонных переходных плит длиной 6 м по всей ширине проезжей части. В качестве дренирующей засыпки надлежит использовать материалы, не увеличивающиеся в объеме при промерзании, с коэффициентом фильтрации не менее 2 м/сутки.

Плиты сопряжения приняты по типовому проекту серии 3.503.1 - 96, выпуск I - I. Марка переходных плит – П 800.98.40АIII,` П 800.124.40АIII. Марка бетона конструкций сопряжения В30 F300 W6, класс рабочей арматуры – АIII. Одним концом плиты опираются на шкафную стенку, другим – на щебеночную подушку толщиной 40см. Конструкция мостового полотна на сопряжении одинакова с конструкцией проезжей части на подходах – с асфальтобетонным покрытием.

Лестничные сходы. Конструкция лестничных сходов - по типовому проекту серии 3.503.1-96 (Союздорпроект, Москва, 1988). Лестничные сходы в количестве 2 шт. шириной 0,75м предназначены для обеспечения спуска или подъема на насыпь. Уклон сходов принят 1:2, и 45° к бровке дороги. Сход принят для насыпи высотой 4м.

Водоотводные сооружения. Вдоль укрепительной полосы обочины укладываются бетонные блоки лотка, по которым вода попадает в водоприемный лоток на обочине и далее в монолитные лотки по откосу и по ним сбрасывается с насыпи. Обочины земляного полотна в пределах переходных плит укрепляются слоем асфальтобетона толщиной 5см.

Укрепление дна русла и откосов. Под мостом и на выходе выполняется расчистка

русла. Укрепление русла выполнено из бетона толщиной 15см на слое щебня 10см под мостом и на выходе на длине 10 м от откосной стены. На конце укрепления предусмотрена каменная наброска глубиной 1м. Укрепление откосов за подпорными стенками выполняется монолитным бетоном толщиной 15см на слое щебня 10см с разбивкой на карты размером 2,0х2,0м. По подошве откоса предусмотрены бетонные упоры размером в разрезе 40х50 см.

Мосты через малые реки и балки: Шолаксай, Айдарлыашасай

Угол пересечения проектируемой дороги с существующей рекой 90°. Габарит моста в соответствии с СТ РК 1379-2017 для магистральной дороги непрерывного движения принят Г 10,5+0,75 м с металлическим барьерным ограждением общей высотой 0,9 м со стороны тротуара и 1,25 со стороны разделительной полосы. Расположение столбов освещения осуществляется на монолитных тумбах в створе с перильным ограждением.

Ширина проезжей части 7,5 м.,

Ширина полос безопасности –1,5 м.

Расчетные нагрузки Н-14 в соответствии с СТ РК 1380-2017.

Схема моста 3х18 м.

Длина моста 59,2 м.

Береговая опора №1 и №4 козлового типа на ростверке с буронабивными столбами диаметром 1,5 длиной 9 м из сборного сульфатостойкого бетона марки В30F300W6. Ростверк запроектирован монолитным, из сульфатостойкого бетона класса В30F300W6 с размерами в плане 12,3х4,0м и высотой 1,75 м. Армирование принято горизонтальными сетками диаметром18А400 вдоль оси моста и диаметром 18 А400 поперек оси по ГОСТ 34028-2016. Ростверк бетонируется с устройством "гнезд" для установки сборных стоек с последующим омоноличиванием в них сульфатостойким бетоном класса В30F300W6. Стойки запроектированы сборные с размерами 600х500мм длиной 4,1 для вертикальной стойки СВ-1 и для наклонной СН-1 длиной 4,185 м для опоры №1,4 из сульфатостойого бетона В30F300W6. Стойки с ригелем объединяются при помощи арматурных выпусков и заделываются в ригель на величину 5.0 см.

Ригель запроектирован в монолитном исполнении из бетона класса В30F300W6 с размерами в плане 1,7х12,3х0,7м. Армирование принято горизонтальной сетками с рабочей арматурой диаметра 28 А400 , хомутов диаметром 10 мм А400. Ригель имеет арматурные выпуски диаметром 12мм А400 для объединения с опорной площадкой. Ригель, в свою очередь, также имеет арматурные выпуски диаметром 14мм А400 для объединения со шкафной стенкой.

Шкафные стенки имеют приливы и выпуски диаметром 22 А400 для опирания переходных плит. Монолитная шкафная стенка размером 12,3х1,265х0,4м на опоре №1, №4 выполнена из бетона В30 F300 W6 и армирована арматурой класса А-400 поГОСТ 34028-2016. Армирование выполняется сетками из арматуры диаметром 12 и 10 класса А-400 по

ГОСТ 34028-2016объединенные между собой при помощи хомутов. Шкафная стенка на протяжении 9,3м имеет переменную высоту от торца к середине опоры для обеспечения уклона - 20‰.

Бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом должны быть обмазаны горячим битумом за два раза. На ригеле бетонируется опорная площадка, защитная стенка и упоры. Площадка и упоры выполнены из бетона класса В30 F300 W8 и армированы противоусадочными сетками с вертикальным шагом 80мм и выполнены из арматуры диаметром 8мм А400.

Промежуточные опоры запроектированы массивные, индивидуального проектирования, из монолитного железобетона на основании из ростверка с буронабивными сваями диаметром 1,5 м. длиной 9,1 м из сборного сульфатостойкого бетона марки В30F300W6. Ростверки опор монолитные, железобетонные прямоугольные в плане и имеют геометрические размеры 12,0х4,5х1,5м. Из ростверков предусмотрены выпуска арматуры в тело опор. Ростверк выполнены из бетона с классом прочности В35; морозостойкость F300; водонепроницаемость W6.

Тело опор монолитное, железобетонное массивное. Ширина тела опоры в нижней части 8,7 м, в верхней самой широкой части 10,7 м. Толщина тела 1000 мм. Края тела опоры поперек моста скруглены, что отвечает условиям ледохода. Тело опор имеет арматурные выпуска в ригеля. Тело опоры выполнено из бетона с классом прочности В35; морозостойкость F300; водонепроницаемость W6.

Ригеля опор железобетонные монолитные, прямоугольные в плане и имеют геометрические размеры 14,6х2,3х1,0м. На ригелях промежуточных опор размещаются подферменные площадки выполненные из монолитного железобетона. Также на ригелях размещаются защитные щечки. Ригеля подферменные площадки и защитные щечки выполнены из бетона с классом прочности В35; морозостойкость F300; водонепроницаемость W6.

Все железобетонные элементы объединены с ригелем посредством арматурных выпусков. В монолитных конструкциях промежуточных опор рабочая арматура принята класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под ростверками промежуточных опор устраивается слой тампонажного бетона толщиной 500 мм. Бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом должны быть обмазаны горячим битумом за два раза.

Пролетное строение. Пересечение с руслом реки – прямое. Плиты пролетного строения предварительно напряженные, пустотелого сечения П18-А14-К7 с длиной 18 метра соответственно, приняты по типовому проекту разработки ТОО "Каздорпроект", Заказ№02-08. “Пролетные строение автодорожных мостов из плит длиной 18 м под нагрузку А-14, НК-120 и НК-180”

В поперечном сечении пролетное строение состоит 12 плит расположенных с шагом

1.0 м. Бетон балок класса В35F300W6. Поверхности бетона пролетного строения окрашиваются перхлорвиниловыми красками. Для опирания сборных пролетных строений из плит приняты полиуретановые опорные части согласно Р РК 218-135-2017 «Полиуретановые опорные части пролетных строений автодорожных мостовых сооружений» ТОО «Полимер БК» г. Алматы, 2017г. Пролеты между опорами №2-3 и 3-4 объединены в температурно-неразрезные плети для уменьшения количества деформационных швов и увеличения комфорта при эксплуатации. Деформационные швы ДШ-РМ-50 производства компании "Мониторинг мостов"располагаются над опорами №1 и №4. Поверх сборных плит пролетного строения устраивается монолитная накладная плита усиления толщиной Hср=150мм из бетона класса В30 F300 W6. Конструкция пролетного строения – температурно-неразрезная.

Проезжая часть моста. Конструкция проезжей части принята трехслойной которая состоит из следующих слоев: поверх накладной плиты на ширину проезжей части устраивается гидроизоляция из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала «Техноэластмост» марки «Техноэластмост Б» (по ТУ 5774-004-17925162-2003 ГОСТ 2678-94), Далее укладывается защитный слой толщиной 40мм на пролетном строении из сборных балок и плит из монолитного бетона марки В35 F300 W8 и арматурной сетки диаметром 5Вр-I и двухслойного асфальтобетонного покрытия общей толщиной 80 мм из горячей мелкозернистой асфальтобетонной плотной смеси марки 1 тип Б. В пределах тротуарной части укладывается гидроизоляционный слой «Техноэластмост С» и устраивается асфальтобетонное покрытие толщиной 40 мм горячей мелкозернистой смеси марки 1 тип Б. «Техноэластмост С» предусматривает укладку асфальтобетонного покрытия без защитного слоя. На ширину проезжей части над крайними опорами №1 и №4, устраиваются резиново-металлические деформационные швы марки ДШ-РМ-50 обеспечивающие суммарное перемещение 50мм. В пределах тротуаров зазор в 50мм заполняется пороизольным шнуром (Гернит пороизол по ГОСТ 19177-81) Ø60мм и заполняется тиоколовой мастикой для герметизации, а по верху устраивается металлический лист с чечевичным рифлением. Так же листом с чечевичным рифлением покрываются тумбы ограждения и перил в соответствии с листом №28 "Конструкция деформационного шва".

Конструкцией шва предусмотрен водоотводной лоток из ПВХ мембраны для исключения попадания воды на ригеля опор. Согласно СТ РК 2368-2013 "Требования по проектированию барьерных ограждений" группа сложности дорожных условий для данного моста "Г". Соответственно удерживающая способность ограждений по краям пролета принята У-4(300 кДж).

Со стороны тротуара шириной 0,75 м - барьерное ограждение марки 15-МО/300-0,9:1,5-0,6 с общей высотой 0,9 м., металлическое по ГОСТ 26804-2012, и применительно типовому проекту серии 3.503.1-81 (инв.№1318). Стойки ограждения СМ-6-0,6 Д16

высотой 0,6м из двутавра №16 крепятся болтами М24-6gх70.58 к закладным деталям, установленным в монолитных тумбах с шагом 1,5м на пролетном строении. Секции балки ограждения изготавливаются из стального листа СТ3 и толщиной 4 мм. Над деформационными швами береговых опор №1-4 предусмотрены балки СБ-2И длиной 6320 и балка СБ-4,5И длиной 4820 с устройством отверстия размером 125х20мм, для восприятия температурных перемещений. На подходах к мосту принято барьерное ограждения безопасности марки 11ДО-ММ с удерживающий способностью (У2) в соответствии со СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и СТ РК 1278-2004 «Барьеры безопасности металлические». Стойки ограждения СД-2,0- Д14 высотой 2,0 м из двутавра №14. Секции балки ограждения изготавливаются из стального листа СТ3 и толщиной 4 мм.

Перильное ограждение – металлическое общей высотой 1.2 м в соответствии с СТ РК 1379-2012 из секций длиной 2,98, 2,28, 2,48 и 1,23на пролетном строении моста. Стойки привариваются к закладным деталям в монолитных тумбах.

Сопряжение моста с насыпью. Конструкция сопряжения моста с насыпью подходов принята по типовому проекту серии 3.503.1 - 96. В связи с асфальтобетонным покрытием проезжей части подходов тип сопряжения - полу-заглубленный. Конструкция сопряжения принята из сборно – монолитных конструкций. Омоноличивание сборных блоков выполняется по концам переходных плит. Длина переходных плит с учетом высоты насыпи принята 6,0 м.

Конструкция сопряжения моста с насыпью подходов включает в себя устройство дренирующей засыпки за опорами, укладку железобетонных переходных плит длиной 6 м по всей ширине проезжей части. В качестве дренирующей засыпки надлежит использовать материалы, не увеличивающиеся в объеме при промерзании, с коэффициентом фильтрации не менее 2 м/сутки.

Плиты сопряжения приняты по типовому проекту серии 3.503.1 - 96, выпуск I - I. Марка переходных плит – П 800.98.40АIII,` П 800.124.40АIII. Марка бетона конструкций сопряжения В30 F300 W6, класс рабочей арматуры – АIII. Одним концом плиты опираются на шкафную стенку, другим – на щебеночную подушку толщиной 40см. Конструкция мостового полотна на сопряжении одинакова с конструкцией проезжей части на подходах – с асфальтобетонным покрытием.

Лестничные сходы. Конструкция лестничных сходов - по типовому проекту серии 3.503.1-96 (Союздорпроект, Москва, 1988). Лестничные сходы в количестве 2 шт. шириной 0,75м предназначены для обеспечения спуска или подъема на насыпь. Уклон сходов принят 1:2, и 45° к бровке дороги. Сход принят для насыпи высотой 4м.

Водоотводные сооружения. Вдоль укрепительной полосы обочины укладываются бетонные блоки лотка, по которым вода попадает в водоприемный лоток на обочине и далее в монолитные лотки по откосу и по ним сбрасывается с насыпи. Обочины земляного полотна в пределах переходных плит укрепляются слоем асфальтобетона толщиной 5см.

Укрепление дна русла и откосов. Укрепление откосов конусов, а также откосов подходных насыпей запроектировано из монолитного бетона толщиной 15см, армированного сеткой с диаметром стержней 6øI, ячейками 200х200мм. Поверхность укрепления разбивается на карты. По подошве откосов предусматривается бетонный упор сечением 40х50см.

2.5 Пересечения и примыкания примыкания в одном уровне

Количество примыканий на данном участке – 28 шт, они запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013, и типового проекта 503-0-51.89 “Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне”, Союздорпроект 1989г.

Все примыкания предусмотрены с устройством переходно-скоростных полос.

Дорожная одежда на примыканиях в пределах закругления принята капитального типа с асфальтобетонным покрытием по типу основной дороги.

пересечения в разных уровнях

Проектом предусмотрены две транспортные развязки индивидуального типа с устройством

путепроводов:

- транспортная развязка у балки Сухая
- транспортная развязка в районе Беккул баба.

2.6 Сосредоточенные резервы грунта.

Проектом предусматривается в необходимых местах произвести доуплотнение рабочего слоя насыпи до нормативных значений. Для доведения насыпи земляного полотна до параметров магистральной дороги (срезка, досыпка и уполаживание откосов) предусмотрено использовать грунты также из срезки насыпи и грунтовых резервов №1, №2, №3.

Для отсыпки и досыпки земляного полотна в процессе изысканий были предварительно намечены возможные источники получения грунта.

Грунтовый резерв №1 расположен км 767 справа 400м. Полезный материал представлен суглинком твердым с включением дресвы до 5-10%,супесь пылеватая, с площадью 25,0 га.

Грунтовый резерв №2 расположен км 782 справа 800м. Полезный материал представлен суглинком твердым с включением дресвы до 5%,супесь пылеватая, с площадью 13,75га.

Грунтовый резерв №3 расположен км 789 справа 400м. Полезный материал представлен суглинком твердым с включением дресвы до 5%,супесь пылеватая, с площадью 25 га.

2.7 Обеспечение строительства дорожно-строительными материалами

Для обеспечения строительства автодороги основными дорожно-строительными материалами в проекте предусмотрены следующие источники поставки:

- песчано-гравийная смесь - Илекское месторождение;
- щебень, для приготовления ЩПС –Актастинское месторождение;
- щебень, в камень для укрепительных работ –Южно-Акшатское месторождение;
- сборный железобетон, цемент – гАктобе;
- битум - г.Актау;
- асфальтобетон – временный передвижной АБЗ;
- дорожные знаки, направляющие столбики – г. Астана и г.Караганды;
- вода для технических нужд – р.Жаман-Каргала;
- грунты для устройства земляного полотна– грунтовые резервы № 1, 2, 3.

Установка временного АБЗ рекомендовано за ж.м.Беккул Баба г.Актобе. Дорожно-строительные материалы доставляются непосредственно на трассу автомобильным транспортом и железнодорожным транспортом.

2.8 Отвод земель

Проектом предусмотрена реконструкция. Участок автодороги расположен в г.Актобе и Хромтауском районе Актюбинской области. На существующую автомобильную дорогу имеются постановления и акты на право постоянного землепользования, в том числе:

На территории г.Актобе - акт на право постоянного землепользования с кадастровым номером 0268637 площадью 109,37 га (не делимый).

На территории Хромтауского района – акт на право постоянного землепользования с кадастровым номером 0032676 площадью 299,7 га (не делимый).

Общая площадь необходимая для постоянного отвода реконструируемого участка - 350,94га. Участок трассы запроектирован с дополнительным земляным полотном с правой или левой стороны от существующей автомобильной дороги.

Уширение земляного полотна предусмотрено на участках транспортных развязок. На снегозаносимых участках предусматриваются снегозащитные заборы протяженностью 11,3 км, которые размещаются в полосе постоянного отвода.

Общая площадь необходимая для временного отвода - 93,41га. Отвод земель во временное пользование предусмотрен только на период строительства дороги. В площадь временного отвода входят:

- объездная дорога - 13,46 га,
- строительные площадки с подъездными дорогами - 8,56 га,
- грунтовые резервы и подъездные пути к ним- 65,39 га,
- вахтовый поселок и АБЗ - 4 га.

Объездная дорога предусматривается в районе мостов и водопропускных труб.

Временный отвод под проезды строительной техники, складирование ППС не предусматриваются, так как есть возможность расположить их на полосе постоянного отвода.

Грунтовые резервы оформляются отдельно по контракту на недропользование. Отвод под линии связи оформляется отдельно по договору сервитута на момент производства работ. Отвод под линии электричества оформляется отдельным проектом.

2.9 Продолжительность реконструкции

Продолжительность реконструкции определена по СНиП 1.04.03-2014 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений и составила 34 месяцев.

2.10 Переустройство коммуникаций

Наружные сети связи.

1.Раздел разработан на основании технических условий на пересечение №14-2070-9/2022 от 19.09.2022г. и на вынос технические условия №14-2442-12/2022 от 13.12.2022г. выданных от ТУСМ-14 ОДС - филиала АО "Казахтелеком".

В местах пересечение существующего кабеля ВОЛС с автомобильной дорогой, предусмотрено резервный канал для возможности организации связи при авариях на ВОЛС. Резервный канал проложен в 5-и метрах от оси существующей ВОЛС ТУСМ-14 на глубине -1,2м от поверхности подошвы с выходом за края подошвы на 2метра с каждой стороны. Прокладываемая резервная ПЭТ предусмотрено из полиэтиленовой толстостенной трубы d-63мм, толщиной стенок 5,8мм на 1,2 глубине залегания, проложена предупредительная детекционная сигнальная лента, с 3-мя токопроводящими жилами d-0,5мм, и надписью "Внимание! Волоконно-оптический кабель связи!", "Копать запрещено!". Концы резервных каналов за герметизированы специальными заглушками и обозначены шаровыми маркерами фирмы 3М и ж/б столбики. Также, для защиты существующего кабеля от деформации, сверху установить ж/б плиты ПД3-16 размерами 3000х1500х220мм.

Для выноса ВОЛС ТУСМ предусмотрено кабель КС-ОКГ-П-20-G.652.D-FF-2.7, ПЭТ для ВОЛС d-40х3,5мм. Установлена муфта укомплектованная на 20 волокон STC-HTS-KT4-24, жидкость для смывки геля D-Gel, ввод кабельный (заглушка проходная) типа JM-SIM12SO57SB. На переустройствах предусмотрены КОД и шаровые маркеры типа 3М1401, муфта (фитинг) для соединения ПЭТ40мм.

Все работы по строительству автомобильной дороги, в местах сближения с существующим волоконно-оптическим кабелем связи ТУСМ-14 ОДС-филиала АО "Казахтелеком", производить только в присутствии и под котролем представителя ЦЛКС-141 ТУСМ-14, которого необходимо вызывать за трое суток до начала производства работ по адресу: ЦЛКС-141 г.Актобе, ул.Есет батыра 41А, тел.8(7132)594 221.

Начальник ЦЛКС-141 Купеев Е.Т. тел.87019421188

Техник ОПР Калибаев К.С. тел.87711825759.

2.Раздел разработан на основании технических условий №2381 от 27.08.2022г. выданных от ТОО "TNS-Plus".

На местах пересечений автодороги с ВОЛС ТОО "TNS-Plus" предусмотрено вдоль существующих кабелей на расстоянии 1м и на глубине 1м 20см под полотном проектируемых дорог полиэтиленовая труба ПЭТ 63мм толщина стенки 8мм с выходом за откос автодороги 5м с указанием выхода трубы замерными столбиками, концы труб за герметизированы. В проложенную ПЭТ63 проложено ПЭТ40/33 одной цельной длиной, с выходом за края с обеих сторон за пределы автодороги. На проложенной ПЭТ40 затянуто стальной провод диаметром 4мм (концы стального провода выступают за края ПЭТ по 2метра, и выведены ж/б столбики). На концах резервной ПЭТ40/33 установлены КОД 2шт, маркер 2шт.

Все пересечения и резервные каналы защищены ж/б плитой марки ПДН14 размерами 6000х2000х140мм по всей длине резервного канала.

Переустройство (вынос) существующей линии связи ВОЛС попадающей в зону реконструкций автодороги выполнено на расстоянии за откос автодороги от 50м на сторону от существующей ВОЛС.

Для выноса предусмотрено проектируемый волоконно-оптический кабель марки GYFTY 32B1 производителя "Corning" проложенный в ПЭ трубе диаметром 40х7мм на глубине 1,2м. На расстоянии 40см над ПЭТ40х7мм проложен сигнальная лента с двумя медными жилами диаметром 0,5мм и надписью (Не копать оптический кабель ТОО "TNS Plus".

Трасса на местности обозначены замерными столбиками с нанесением надписей установленного формата и маркерами.

На одно переустройство предусмотрены камеры оперативного доступа типа ЗКСП 2/4 с муфтами типа UCAO 4-9 в количестве 2шт.

На переустройствах переходы через автодороги выполнены методом ГНБ (горизонтально направленное бурение).

Наружное освещение

Настоящий комплект разработан на основании:

1. Требований ПУЭ РК с соблюдением габаритов при пересечении и сближении ВЛ-0,4кВ и ВЛ-10кВ с автодорогой и другими коммуникациями;

2. Технических условий №297/50т от 15.02.2023г, выданных РЭК ТОО "ЭНЕРГОСИСТЕМА".

Наружные сети газоснабжения

Данный проект разработан на основании технического условия выданных АПФ АО «КазТрансГазАймак» №03- АкГХ -2022-0000733 от 24.04.2023 года.

Стальной газопровод: На пересечении с автодорогой существующий газопровод заключается в стальной футляр по ГОСТ 10704-91 из стали В20 по ГОСТ 1050-88.

Устройство кожуха (футляра) осуществляется следующим способом:

1. произвести снятие старого изоляционного слоя на существующем газопроводе и очистить газопровод от остатков изоляции и ржавчин на поверхности

трубы.

2. вскрытый газопровод покрывается слоем изоляционного материала, толщина изоляционного слоя должна быть согласно ГОСТ 9.602-2016 и футируется;

3. при производстве установке футляра с сварочными работами на газопроводе, участок трубы изолированный с футировкой, покрывается негорючим

материалом (асбестовое полотно, смоченное водой);

4. разрезание трубы (футляра) на равные половины, с заводом нижней части кожуха под существующий трубопровод;

5. соединение футляров осуществляется свариванием точечной сваркой по всей длине верхней и нижней части. Перед сваркой на концах трубы (футляра)

снять фаску.

6. зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги внутрь футляра;

7. На конце футляра, по ходу движения газа установить контрольную трубку, выходящую под защитное устройство.

Для защиты газопровода от коррозии стальной газопровод покрыть изоляцией усиленного типа, а также установить протекторную групповую установку.

Полиэтиленовый газопровод: Проектом предусматривается перекладка, а также заключение в футляр подземного газопровода.

Проектируемый газопровод прокладывается трубами ПЭ 100 ГАЗ SDR11 Ø63х5,8мм, Ø110х10мм согласно СТ РК ГОСТ Р 50838- 2009 в

полиэтиленовых футлярах .

Устройство защитного устройства (футляра) осуществляется следующим способом:

1. Разрезать газопровод с одной стороны или с двух сторон (для больших диаметров)

2. Пронести трубу (футляр)

3. Соединить газопровод при помощи соединительных деталей с закладными нагревателям (муфтой).

На конце футляра, по ходу движения газа установить контрольную трубку, выходящую под защитное устройство.

Соединение труб производить на сварке при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями.

Полиэтиленовый газопровод укладывается на естественное основание толщиной не менее 10см и присыпается песком высотой 20см.

Сверху вдоль присыпанного газопровода укладывается изолированный алюминиевый провод сечением 2,5-4мм2 и присыпается грунтом

толщиной 20см. Сверху укладывается пластмассовая сигнальная лента шириной не менее 0.2м желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ"

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.

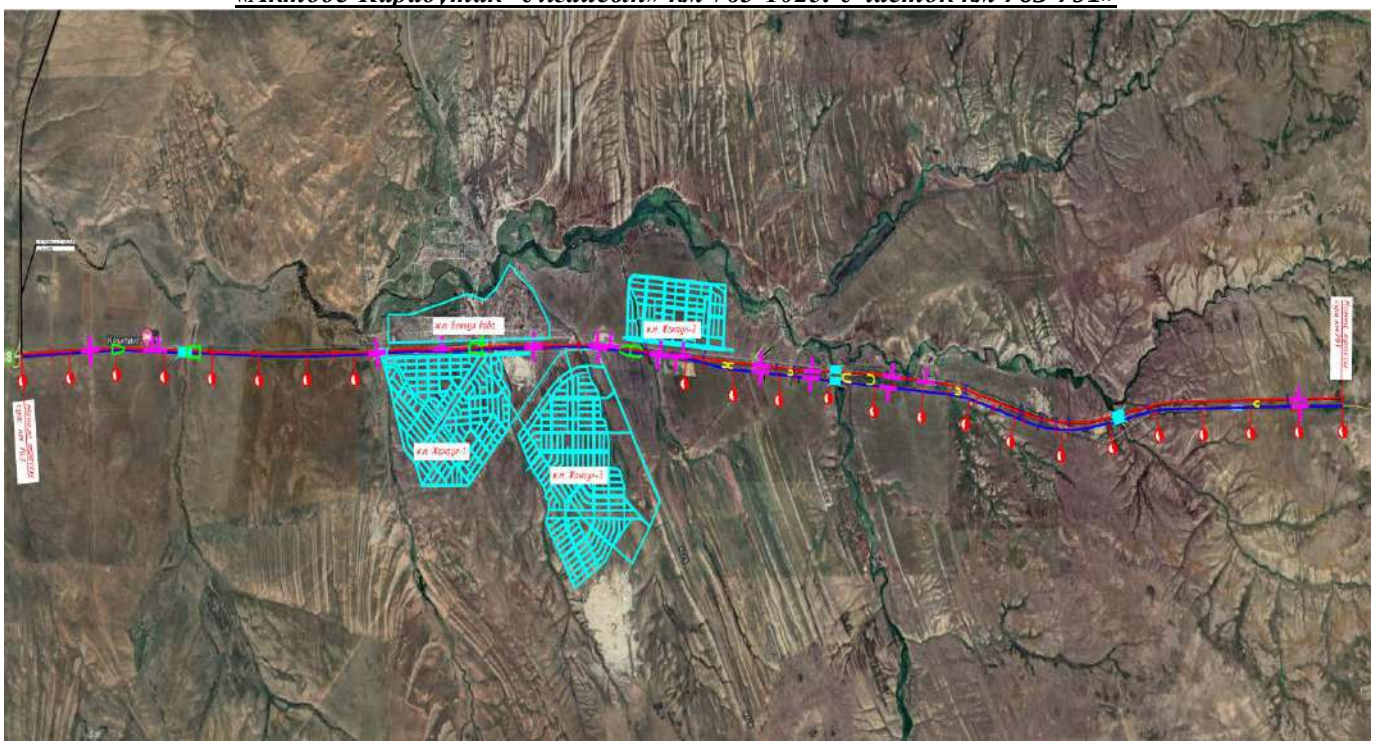
На территории г.Актобе вдоль дороги расположены ж.м. Беккул баба и планируемые ж.м. Жанаул-1, Жанаул-2, Жанаул-3. Минимальное расстояние от дороги до ближайшего жилого дома – 0,25 км. Жилые массивы Беккул баба и Жанаул-2 расположены с северной стороны, а Жанаул-1, Жанаул-3 с южной стороны.

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

Окружение проектируемого объекта

- с южной стороны находятся пастбища, на расстоянии 300 м от дороги с км770 по км775 находится ж.м. Жанаул-1 и Жанаул-3;
- с юго-восточной стороны пустынные территории, далее жилая зона отсутствует;
- с восточной стороны – продолжение трассы от проектируемого участка дороги, в пределах 1 км жилая зона отсутствует;
- северо-восточной стороны – поля, далее жилая зона отсутствует, протекает река Жаман-Каргалы на расстоянии от дороги 500 м;
- с северной стороны находятся пастбища и сельскохозяйственные угодья, на расстоянии 250м от дороги с км771 по км 778 расположены ж.м.Беккул Баба и Жанаул-2;
- с северо-западной стороны – пустынные территории, далее жилая зона отсутствует;



- с западной стороны - территория пустыря;
- с юго-западной стороны – территория пустыря, жилая зона отсутствует.

Проектируемый участок автомобильной дороги Актобе-Карабутак-Улгайсын км 763-791 будет проводиться с обходом населенных пунктов.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе произведен по программному комплексу «ЭРА».

3.2 Ожидаемое загрязнение атмосферы на стадии строительства

Проектируемый участок дороги проходит по территории г.Актобе и Хромтауского района Актюбинской области. Период реконструкции будут проводиться работы подготовительного периода и основных дорожно-строительных работ.

В подготовительный период производится оформление временного отвода под объездную дорогу и строительных площадок.

В местах устройства мостовых сооружений предусмотрены строительные площадки для складирования строительных материалов в период строительства.

Возможно временное размещение и складирование материалов на специально отведенных площадках с правой или левой стороны дорог по согласованию с акиматами населенных пунктов.

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.

Источники загрязнения атмосферы Во время строительства дороги происходит временное воздействие при проведении земляных и планировочных работ, работе двигателей строительных машин. На строительной площадке выявлено: 39 стационарных источников выброса вредных веществ (организованных - 5 и неорганизованных - 31, неорганизованных ненормируемых - 1).

В выбросах в атмосферу от источников содержится 26 загрязняющих веществ (без учета передвижных источников).

Выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит в результате проведения следующих работ: земляные работы (разработка и рыхление грунта), устройство покрытия из ГПС, основания из ЩПС, снятие и обратная надвижка ППС, устройство асфальтобетонного покрытия, розлив битумной эмульсии (укладка асфальтобетонной смеси), выбросы пыли при движении автотранспорта по территории, гидроизоляция, расчеты выбросов сверлильные станки (шлифовальная машина, аппарат для резки металла), пересыпка сыпучих материалов, лакокрасочные работы, покрасочные работы, газовая сварка, сварочные работы, битумоплавильный котел, агрегат сварочный, передвижная ЭС 4 кВт, компрессоры с ДВС, хранение материала (временное складирование)

Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха

Как правило, в процессе строительства какого-либо объекта образуется ряд организованных и неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В данном случае, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут производиться на стадии проведения реконструкции (далее – строительства). На этапе эксплуатации автомобильной дороги выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут отсутствовать.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период строительства объекта, выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

При строительстве источникам выбросов присвоена нумерация: для организованных – от 0001, для неорганизованных - от 6001.

Выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит в результате проведения следующих работ:

Источник №0001 - работа битумоплавильного котла.

Источник №0002 - работа сварочного агрегата.

Источник №0003 - работа передвижной электростанции 4кВт.

Источник №0004 - работа установок сваебоек самоходных.

Источник №0005 - работа компрессора с ДВС.

Источник №6001,6002 - Земляные работы (Снятие ППС, разработка и рыхление грунта).

Источники № 6003,6004,6005 - устройство дорожной одежды щебеночного основания, ГПС и песка.

Источник №6006 - фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия.

Источники № 6007,6008 - испарение битума при укладке асфальтобетонного покрытия и розливе битумной эмульсии.

Источник № 6009 - пыление при движении дорожно-строительной техники.

Источники № 6010 - демонтажные работы.

Источники № 6011,6012,6013,6014,6015,6016,6017,6018,69019,6020
- лакокрасочные работы.
Источник №6021 - газовая резка.
Источник № 6022,23 - сварочные работы (Э42 d 6 мм(АНО-6)), УОНИ 13/45
Источник № 6024- припои оловянно-свинцовые бессурмянистые
Источник № 6025 - ручной электроинструмент (шлифовальная машинка, болгарка).
Источник № 6026 - работа резки металла.
Источник № 6027 - работа сверлильного станка.
Источник № 6028 - работа электрической дрели.
Источник № 6029 - гидроизоляция, мастика МБ-50.
Источник № 6030 - работы по гидроизоляции
Источник №6031-выбросы передвижных источников строительная техника и автотранспорт.
Источник № 6032,6033,6034-Хранение материала (временное складирование материалов)

Нормативы ПДВ на период строительства.

На основании результатов расчета составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов ПДВ. Не нормируются выбросы от строительных машин и транспортных средств. Плата за эти выбросы берется по факту (по расходу топлива). Нормативы ПДВ на период строительства автодороги представлены в приложении.

3.3 Воздействие на атмосферный воздух на период эксплуатации объекта

При эксплуатации автомобильной дороги практически исключается всякое воздействие на окружающую среду и не образует отходов производства.

Стационарных источников выбросов на период эксплуатации не ожидается. В период эксплуатации единственными источниками загрязнения атмосферы являются выбросы от машин и механизмов, источником выделения загрязняющих веществ у которых являются двигатели внутреннего сгорания.

Статья 199 пункта 5. ЭК РК от 2 января 2021 года «Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения».

Нормативы выбросов загрязняющих веществ устанавливаются без учета выбросов от передвижных источников, так как согласно статьи 202 пункта 17 ЭК РК от 2 января 2021 года «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются». Плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников, производится по фактическому расходу топлива.

3.4. Анализ по расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

В соответствии с нормами проектирования в Казахстане, для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется

математическое моделирование. Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» Астана, 2008 г.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы.

Расчет рассеивания производился на период строительства.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы проводилось с помощью программного комплекса «ЭРА» версия 3.0.225, в котором реализованы основные зависимости и положения " Расчета полей концентраций вредных веществ в атмосфере".

Проведенные расчеты по программе позволили получить следующие данные:

- ❖ уровни концентрации загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы по всем источникам, полученные в узловых точках контролируемой зоны с использованием средних метеорологических данных по 8-ми румбовой розе ветров и при штиле,
- ❖ максимальные концентрации в узлах прямоугольной сетки;
- ❖ степень опасности источников загрязнения;
- ❖ поле расчетной площадки с изображением источников и изолиний концентраций.

Значение коэффициента А, зависящего от стратификации атмосферы и соответствующего неблагоприятным метеорологическим условиям, принято в расчетах равным 200.

Расчет выполнен по всем загрязняющим веществам и группам суммации, присутствующим в выбросах. Расчетный прямоугольник принят шириной 2363, высотой 1390,с расчетным шагом 139 м. Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере проведен с учетом неодновременной работы источников выбросов на площадке.

При проведении расчетов уровня загрязнения атмосферы использовались предельно-допустимые концентрации максимально-разовые (ПДКмр) 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".

Карты-схемы изолиний рассеивания наибольших приземных концентраций, с нанесением источников выбросов загрязняющих веществ, границы ЖЗ (изображена зеленой пунктирной линией), максимальных значений приземных концентраций на границе ЖЗ представлены ниже.

Сводная таблица результатов расчета приведены приложении

Анализ проведенных расчетов загрязнения атмосферы от источников выбросов при

строительстве автодороги показал:

В результате расчетов выявлено, что 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.

Таким образом, для всех ингредиентов выполняется следующее условие:

$$Cp+Cф<ПДК$$

3.5 Санитарно-защитная зона.

Размер санитарно-защитной зоны, являющейся объектом воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается на основании Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Согласно санитарной классификации санитарно-защитная зона для проведения строительных работ не классифицируется.

Для автомагистралей устанавливаются СР (санитарные разрывы). Величина СР устанавливается в каждом конкретном случае. Учитывая, что проектом предусмотрены обходы населенных пунктов на расстоянии 250 метров расчет эквивалентного уровня шума для принятия санитарного разрыва от крайней оси дороги не производился. Так как согласно ст.8 Закона Об автомобильных дорогах от 17 июля 2001года №245-II – для международных и республиканских дорог устанавливаются придорожные полосы для обеспечения безопасности населения с каждой стороны не менее 50 метров.

Согласно подпунктам 7, 8 пунктом 12 Приказу 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).

3.6 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в материалах экологической оценки определены на период строительства с 2024 по 2027 гг.

Максимально-разовые выбросы вредных веществ от проектируемого участка приняты с учетом коэффициентов одновременности работы источников выбросов.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены в соответствии с методическими указаниями, утвержденными к применению на территории Республики Казахстан.

Расчеты химического загрязнения атмосферного воздуха объектами предприятия, выполнены на программном комплексе «ЭРА», версия 3.0, разработанной фирмой ООО НПП «Логос-Плюс».

Результаты количественного состава выбросов загрязняющих веществ по каждому участку приведены в таблицах:

Таблица 1.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение;

Таблица 1.2 - Таблица групп суммаций;

Таблица 1.3 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

Таблица 1.4 - Расчет категории источников, подлежащих контролю;

Таблица 1.5 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам;

Таблица 1.6 - Определение категории опасности предприятия;

Таблица 1.7 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Для достижения стабильных показателей выбросов загрязняющих веществ разработан план природоохранных мероприятий.

3.7 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ. Основными мероприятиями по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период капитального ремонта проектируемого объекта являются:

- изготовление сборных строительных конструкций, товарного бетона и раствора на производственной базе подрядной организации или предприятий стройиндустрии с последующей доставкой на строительную площадку спецавтотранспортом;
- максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки путем укрупненной сборки конструкций на стационарных производственных участках строительной организации;
- применение землеройно-транспортной и строительной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;
- осуществление строительных работ с применением процесса увлажнения инертных материалов;
- организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием;
- заправка техники ограниченного передвижения предусматривается на специальной временной площадке с твердым покрытием (на территории строительной площадки) автозаправщиком с помощью шлангов с герметичными муфтами, имеющих затворы у выпускного отверстия;

- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов и оборудования, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- укрытие кузовов автомашин тентом при транспортировании сыпучихстроительных материалов и строительных отходов;
- запрет на сверхнормативную работу двигателей автомобилей и строительной техники в режиме холостого хода в пределах стоянки и на рабочей площадке;
- осуществление строительных земляных работ с применением процесса увлажнения инертных материалов;
- осуществление пылеподавления технологических и объездных дорог.

В целях снижения выбросов пыли неорганической на строительной площадке планируется использовать поливомоечную машину.

3.8 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 возрастать. Задача в том, чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения. К неблагоприятным метеорологическим условиям (НМУ) относят: пыльную бурю, гололед, штормовой ветер, туман, штиль. Неблагоприятные метеорологические условия могут помешать нормальному режиму строительства. Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной 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 Поверхностные и подземные воды

Проектируемая трасса на реконструируемом участке пересекает б.Сухая, б.Ащисай, р.Айдарлыашасай и р.Шолаксай, и проходит параллельно р.Жаман-Каргалы на расстоянии 500 м от нее.

Рабочий проект "Реконструкция автомобильной дороги М-32 "Граница РФ (на Самару)-Шымкент", участок "Актобе-Карабутак-Улгайсын" км 763-1025. Участок км 763-791" предусматривает строительство 4-х мостов и забор технической воды через р.Жаман Каргалы.

Реки имеют русло сухое, не постоянный водоток, пересыхающие в летнее время. По гидрологическому режиму рассматриваемые водотоки представляют собой типичную равнинную казахстанскую реку снегового питания с кратковременным весенним половодьем и незначительным, вплоть до отсутствия, стоком в период летне-осенней и зимней межени. Дождевые осадки играют незначительную роль в питании водотоков, дополняя только талый сток в период половодья. Поверхностный сток формируется, главным образом, за счет талых вод. Дождевые паводки здесь явление редкое, по объему стока они незначительны. Вышеперечисленные реки не входят в "Перечень рыбохозяйственных водоемов и (или) участков местного значения", утвержденный постановлением акимата Актюбинской области от 12 мая 2008 года № 167.

Участок проходит по водоохранной зоне и полосе вышеуказанных рек и балок в связи со строительством мостов. Проектируемая трасса на своем расстоянии пересекает балку Сухая, балку Ащисай, р.Айдарлыашасай, балку Шолаксай, где предусматривается строительство 6 мостов.

№	Наименование сооружения	Местоположение		Наименование препятствия	Проектное решение			Перечень основных работ
		сущ км	ПК		Схема сооруж., м	Длина, м	Габарит, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Мост	766 +499	34+47	Балка Сухая	3х18	53,2	Г(12,75+6+12,75 +2х1,5)	Демонтаж сущ.моста Строи-во нового моста
2	Мост	770 ++61 1	75+55, 7	Балка Ащисай	1х33	38.1	Г(12,75+6+12,75 +2х1,5)	Демонтаж сущ.моста Строи-во нового моста

3	Мост	780 +164	171+06 (лево)	р.Айдарлыашасай	3х18	53,2	Г 10,5+2х0,75	Демонтаж сущ.моста Строи-во нового моста
4	Мост	780 +164	171+37 (право)	р.Айдарлыашасай	3х18	53,2	Г 10,5+2х0,75	Строительство нового моста
5	Мост	786 +280	231+63 (лево)	балка Шолаксай	3х18	53,2	Г 11,5+2х0,75	Строительство нового моста
6	Мост	786 +280	232+23 (право)	балка Шолаксай	3х18	53,2	Г 11,5+2х0,75	Демонтаж сущ.моста Строи-во нового моста

Для возведения промежуточных опор в русле реки производится отсыпка временного проезда из грунта. Для пропуска воды под временным проездом укладываются металлические трубы Ø1420мм L=18м в количестве 3-х штук. Пред монтажем пролетного строения на строительной площадке устраивается выше уреза воды временный проезд с отсыпкой полуостровков вокруг опор. Балки пролетного строения центральных и крайних пролетов подвозят на балковозе и с помощью двух кранов грузоподъемностью не менее 50т, монтируются в проектное положение с установкой на полиуретановые опорные части, уложенные на подферменные площадки.

После монтажа балок пролетного строения и возведения промежуточных опор временный проезд и трубы демонтируются, предусматривается рекультивация дна рек и береговой полосы. Техническое водоснабжение намечено получать из поверхностного водоема с устройством временного водозабора, оборудованный рыбозащитным устройством, из р. Жаман Каргалы.

Работы по сооружению мостов проводится в летнее время. Частичное обводнение наблюдается только в период весеннего половодья. Летом водоем в большей части пересыхает, при этом остаются только редкие мелководные изолированные участки, поэтому воздействие на поверхностный водоем не будет.

При заборе технической воды из водоема должны быть выполнены работы по устройству подъездной дороги и площадки налива воды. Забор воды осуществлять через водоприемное устройство с установкой сетчатого фильтра (рыбозащитное устройство). В соответствии с п.1 ст.45 Водного кодекса РК Подрядчик обязан получить разрешение на специальное водопользование из поверхностных вод.

Строительные площадки со всеми необходимыми вспомогательными строениями располагаются за пределами водоохранной зоны поверхностных водных объектов на расстоянии 2км. Согласно ст.125 Водный кодекс и п.135 СП от 20 февраля 2023 года №26 в пределах водоохранных зон и полос не размещается склад для хранения горюче-смазочных материалов. Проектом также не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в

поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.

В пределах Актюбинской области подземные воды содержатся в отложениях, различных по происхождению и возрасту. Формирования подземных вод на территории области в основном происходит за счет инфильтрации весенних снеговых и дождевых вод, реже- речных вод, а также за счет конденсации.

Наиболее благоприятными условиями питания грунтовых вод атмосферными осадками характеризуются Орь-Иргизский бассейн и восточная часть Илекского речного бассейна. Изобилие горных пород этих районов трещин различного происхождения (выветривания, тектонических и др.) обусловливает здесь широкое развитие родников с переменными дебитами, зависящими от водности и сезона года.

Подземный сток в зоне интенсивного водообмена имеет общее направление от Мугоджарских гор на юго-запад, юг и юго-восток. На отдельных речных водосборах движение подземных вод направлено к водотокам и по уклону их долин.

Заправка и мойка автотранспорта и спецтехники будет осуществляться на ближайших АЗС и автомойках.

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.

Работы по сооружению мостов проводится в летнее время. Частичное обводнение наблюдается только в период весеннего половодья. Летом водоем в большей части пересыхает, при этом остаются только редкие мелководные изолированные участки, поэтому воздействие на поверхностный водоем не будет. Существующий мост разбирается и строится новый. Русла при этом не меняются, угол пересечения моста остается таким же, мост не передвигается. Отходы от разборки моста вывозятся. Под мостом и на выходе выполняется расчистка русла.

Выводы по загрязнению подземных вод: строительный и эксплуатационный период

На основании уровня подземных вод на проектируемом участке и характеристик проекта, можно сделать вывод, что загрязнение подземных источников за строительный и эксплуатационный период не произойдет.

Вода для строительных работ и для лагерей предусматривается привозная бутылированная в относительно небольших количествах.

В общем, обеспеченность водой не является проблемой в районе проекта. Будут применяться меры предотвращения розливов. Также, самый верхний водный горизонт, который обычно не используется для питьевой воды, не будет нарушен работами.

Согласно заключению ГУ "Управление индустриально-инновационного развития Актюбинской области" KZ60VNW00005320 от 24.03.2022г. в недрах под участком предстоящей застройки объекта "Реконструкция автомобильной дороги М-32 "Граница РФ (на Самару)-Шымкент участок "Актобе-Карабутак-Улгайсын" км 763-791" отсутствуют месторождения подземных вод.

4.2 Водоснабжение и водоотведение на период строительства

Расчет расхода воды на хозяйственные и бытовые нужды во время реконструкции автодороги определяется на основании нормативного срока строительства, количества расхода воды на одного работающего, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Согласно расчету продолжительности строительства автодороги методом интерполяции срок строительства составляет 34 месяца. Расчетный срок строительства составляет 1034 календарных дней, количество рабочих - 150.

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. Техническое водоснабжение планируется из реки Жаман-Каргалы. Объем забираемой технической воды 400000 м3. В соответствии с п.1 ст.45 Водного кодекса РК Подрядчик обязан получить разрешение на специальное водопользование из поверхностных вод.

Необходимость воды для технических нужд при реконструкции объекта связана с технологией производства работ для увлажнения грунта земляного полотна и слоев дорожной одежды, не обработанных битумом, до оптимальной влажности при уплотнении. Вода так же используется для полива щебеночного основания в целях снижения трения между гранулами, для уменьшения пылеобразования в период производства строительных работ. После уплотнения грунта или материалов, увлажнения строительной площадки вода испаряется в атмосферу без загрязнения.

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.

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

Расчет расхода воды на хозяйственные и бытовые нужды во время строительства автодорожного моста определяется на основании нормативного срока строительства, количества расхода воды на одного работающего, согласно СНиП РК 4.01-02-2009.

«Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»

Водопотребление определяется по следующим формулам:

$Q_{сут}$= G * K *10^{-3} = 25*150*10^{-3}=3,75$м^3$/сут;

$Q_{год}$= $Q_{сут}$* T = 3,75*1034= 3877,5 м3/период

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

G – норма расхода воды, л/сут;

K – численность, чел.

$Q_{год}$- объем водопотребления в год;

T – время занятости.

Расход воды для приготовления пищи при трехразовом питании составляет 12л/сут на одно условное блюдо. Количество условных блюд на одного человека принято 2,2. Расход воды для приготовления пищи при трехразовом питании составит:

Qсут = 150чел*12л/сут*3*2,2/1000 = 11,88 м3/сут

Qпериод = 11,88 м3/сут*1034сут= 12283,9 м3/период

Расход воды на мытье в душе – 180 л/сут на 1 человека.

Qсут = 180л/сут,*150 чел,/1000 = 27 м3/сут.

Qпериод = 27 м3/сут*1034 сут = 27918 м3/период

Категория водопотребления	Норма расхода, л/сут	Численность, чел.	Водопотребление		Водоотведение	
			$м^3$/сут	$м^3$/пер	$м^3$/сут	$м^3$/пер
1	2	3	4	5	6	7
Питьевые нужды рабочих	25	150	3,75	3877,5	-	-
Приготовление пищи	12	150	11,88	12283,9	-	-
Мытье в душе	180	150	27	27918	27	27918
ИТОГО			**42,63**	**44079,4**	**27**	**27918**

Водопотребление и водоотведение сведено в таблицу:

Наименование потребителей	**Водопотребление, $м^3$/год**			**Водоотведение, $м^3$/год**				
	Всего	**Хозяйственно-питьевые нужды**	**Техническая вода**	**всего**	**Хозяйственно-бытовые**	**Безвозвратное потребление**	**Техническая вода**	**Место отведения стоков**
1	**2**	**4**		**5**	**7**	**8**		**9**

Техническая вода для строительных	400000	-	400000	-	-	400000		
Хозяйственно-бытовые	44079,4	44079,4		27918	-	16161,4		
Итого	**444079,4**	**44079,4**	**400000**	**27918**		**416161,4**		

4.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране водных ресурсов

Для предотвращения загрязнения поверхностных вод устанавливаются природоохранные требования, которые должна выполнить строительная организация при производстве работ на реках. 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 по- верхностных 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;

- 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;

- отказ от устройства выемок при близком залегании грунтовых вод, проектирование насыпей из условия недопущения прерывания водоносных слоёв;

- устройство регуляционных сооружений, укрепление берегов, проектирование моста с оптимальным стеснением русла;

- удалить из русла реки песчаные островки, отсыпанные на время сооружения опор, с вывозом грунта на берег;

- очистить русло реки и поймы от загромождающих их предметов (сваи подмостей и временных опор должны быть выдернуты и вывезены, следует убрать остатки строительных материалов и конструкций, весь строительный и бытовой мусор);

- разобрать и вывезти временные сооружения;

- 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.

Территория, прилегающая к акватории реки, является водоохраной зоной.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждёнными МЗ РК от 20 февраля 2023 года № 26 минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу от уреза среднемноголетнего меженного уровня воды, включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки, принимается: для малых рек (длиной до 200 км) 500 м.

4.4 Мероприятия по охране рыбных ресурсов и водной среды водоема на участке забора воды для технических нужд строительства

1. На участке работ по забору воды не допускается мойка автотранспорта, свалка бытовых и производственных отходов, складирование ГСМ и других токсичных для окружающей среды веществ.

2. Участок работ необходимо оборудовать емкостями для сбора бытовых и производственных отходов. Сухие отходы и сточные воды вывозить спецтранспортом в места утилизации.

3. Технические средства, транспорт не должны допускать утечки топлива и масла. Ежедневно руководящим персоналом участка работ должна проводиться проверка техсредств и транспорта на предмет наличия топлива и масла. При выявлении подобных фактов необходимо отстранять технические средства от работы, до полного устранения неисправности. Пункты стоянки, заправки и ремонта транспорта устанавливать на расстоянии не менее 100 м от водоема. Передвижение транспорта в береговой полосе проводить только по накатанным дорогам.

4. Не допускать загрязнения воды и береговой полосы водоема.

5. Не допускать незаконного лова рыбы на участке работ.

6. Временные бытовые и производственные помещения для обеспечения проектных работ должны размещаться на расстоянии не менее 100 м от уреза воды.

7. На период проведения работ необходимо назначить ответственных лиц за проведение мероприятий по охране рыбных ресурсов и водной среды водоема на участке забора воды.

8. Осуществление забора воды в специально отведенных местах, оборудованных подъездом и площадкой позволяющей осуществлять забор воды.

4.5 Особые условия подрядным организациям

На период строительства автодороги предусматривается забор воды для технических нудж строительства. Техническое водоснабжение обеспечивается из реки Жаман Каргалы. Вода пригодна для указанных целей. Объем забираемой воды - 400000м3.

Согласно "Правилам выдачи, приостановления действия разрешения на специальное водопользование"от 20 января 2004 года N 56 Разрешения на забор и (или) использование поверхностных вод, выдаются физическим или юридическим лицам, имеющим:

1) на балансе соответствующие установленным требованиям и стандартам сооружения или технические устройства, при помощи которых осуществляется специальное водопользование;

2) средства учета вод и контроля за их количеством.

В соответствии со ст.45 Водного кодекса РК подрядная организация обязана:

- при техническом водоснабжении своевременно оформить разрешения на

специальное водопользование по водозабору из р. Жаман Каргалы;

- вести учет объема забираемой воды из р.Жаман Каргалы посредством установки водомера. Учет объема технической воды из поверхностных водных объектов осуществляется автоводовозами, имеющие опломбированные счётчики водомера;

- возмещение вреда рыбным ресурсам может проводиться заказчиком (подрядчиком) производимых работ самостоятельно или по договору с рыбоводным хозяйством.

Помнить:

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждёнными МЗ РК от 20 февраля 2023 года № 26 минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу от уреза среднемноголетнего меженного уровня воды, включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки, принимается: для малых рек (длиной до 200 км) 500 м.

4.6 Оценка вреда рыбным ресурсам

Оценка вреда рыбным ресурсам проведена согласно Методики исчисления размера компенсации вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в результате хозяйственной деятельности, утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 21 августа 2017 года № 341.

Проект предусматривает строительство 6-и мостов и забор технической воды из р.Жаман Каргалы. Представлены сводные данные вреда рыбным запасам при сооружении мостов и от забора технической воды

Виды	Суммарный ущерб, при сооружении моста р.Ащысай,кг	Суммарный ущерб, при сооружении моста р.Адарлыашасай,кг	Суммарный ущерб, в результате забора воды р.Жаман
Щука	27,475	34,9424	83,7
Лещ	4,959	6,6504	9,86
Густера	1,412	1,7964	6,021
Язь	3,743	4,7614	12,969
Голавль	16,157	20,5424	49,953
Плотва	3,385	4,3054	11,9
Окунь	2,379	3,0254	8,9

Возмещение компенсации ущерба рыбным ресурсам при сооружении мостов малых рек и балок: Балка сухая, Шолаксай не требуется, так как реки имеют русло сухое, не постоянный водоток, пересыхающие в летнее время. По гидрологическому режиму рассматриваемые водотоки представляют собой типичную равнинную казахстанскую реку

снегового питания с кратковременным весенним половодьем и незначительным, вплоть до отсутствия, стоком в период летне-осенней и зимней межени. Дождевые осадки играют незначительную роль в питании водотоков, дополняя только талый сток в период половодья. Поверхностный сток формируется, главным образом, за счет талых вод. Дождевые паводки здесь явление редкое, по объему стока они незначительны. Вышеперечисленные реки не входят в "Перечень рыбохозяйственных водоемов и (или) участков местного значения", утвержденный постановлением акимата Актюбинской области от 12 мая 2008 года № 167.

Проведен расчет ожидаемого вреда, наносимого рыбным ресурсам рек Ащысай и Айдарлыашасай при сооружении мостов, также в результате забора технической воды из р.Жаман Каргалы. Итого общий размер однократной компенсации вреда от проектных работ в денежном выражении р.Ащысай составит 24,2658МРП или 83717 тенге, р.Айдарлыашасай составит 31,1892 МРП или 107603 тенге, р.Жаман Каргалы составит 148,826 МРП или 513450 тенге.

Компенсацию данного вреда рекомендуется провести путем однократного зарыбления ценными видами рыб. Для зарыбления рекомендуются сеголетки карпа весом не менее 12 г. При стоимости 110 тг за одну сеголетку карпа (приложение3), количество их для компенсации составит 6407 экз. Стоимость транспортных расходов составит 10 000 тг. Так как р.Жаман Каргала замороопасна, рекомендуется зарыбление проводить в р.Каргала, в районе с.Петропавловка. Здесь более хорошие водные условия и подъездные пути.

Однократное зарыбление проводится исполнителем проектных работ самостоятельно или по договору с рыбоводным хозяйством. Зарыбление проводится непозднее 1 года после начала вредного воздействия от проектных работ. Рекомендуемые периоды зарыбления август-сентябрь-октябрь.

Для сохранения среды обитания необходимо предусмотреть санитарную очистку береговой полосы водоема на участке работ, в объеме 24 рабочих дня. При среднемесячной зарплате в РК 272 968 тг (https://stat.gov.kz/), средняя оплата за 1 рабочий день составляет 13648 тг. Таким образом на сохранение среды обитания исполнителю работ за 24 рабочих дней необходимо выделить 327 552 тг.

На рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару) – Шымкент» участок «Актобе-Карабутак- Улгайсын» км 763-1025. Участок км 763-791» получены согласования:

1. Согласование Комитета рыбного хозяйства МЭГиПР РК №30-5-8/617-КРХ от 17.03.2023г;

2. Согласование РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №KZ84VRC00016289 от 25.05.23 г.

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, хранится, 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 с "Классификатором отходов", утвержденным приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.

Согласно природоохранному законодательству Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами.

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.

5.1 Виды и объемы образования отходов на период строительства

Строительные отходы — смешанные отходы строительства и сноса (17 09 04)

Строительные отходы образуются в процессе производства строительно-монтажных работ на всём протяжении периода строительства объекта. Данный вид отходов носит смешанный характер и включает в себя строительный мусор, бетонолом, остатки кирпича и бордюрного камня, песок, древесные отходы (обрезки досок, опалубки), а также иные инертные материалы, образующиеся при демонтаже существующих конструкций и возведении новых.

Твёрдые бытовые отходы — смешанные коммунальные отходы (20 03 01)

Твёрдые бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала, занятого на строительной площадке (бытовой мусор, упаковка, пищевые отходы и прочее). Твёрдые бытовые отходы должны храниться в специальных металлических контейнерах, установленных на площадке с твёрдым покрытием, желательно ограждённой, что предотвращает разнос отходов ветром и попадание атмосферных осадков. По мере накопления отходы вывозятся специализированной организацией по договору на полигон твёрдых бытовых отходов.

Огарки сварочных электродов — отходы сварки (12 01 13)

Данный отход образуется в процессе сварочных работ при ремонте основного и вспомогательного оборудования, монтаже металлоконструкций и других сварочных операциях, предусмотренных технологией строительства.

Для временного хранения огарков электродов на территории объекта предусматривается специальная ёмкость, отдельная от других видов отходов, размещённая в обустроенном для этих целей месте

Промасленная ветошь — ткани для вытирания (15 02 02*)

В процессе эксплуатации и обслуживания строительной техники, автотранспорта, а также при проведении ремонтных работ на объекте используется ветошь (тряпьё) для протирки механизмов, деталей, узлов станков и машин от загрязнений, масла и технических жидкостей. В результате данного процесса образуется промасленная ветошь, относящаяся к категории опасных отходов ввиду содержания в её составе остатков нефтепродуктов.

Промасленная ветошь собирается в отдельную специальную ёмкость, исключающую её смешение с другими видами отходов, что предотвращает возгорание и распространение загрязнения. По мере накопления отход передаётся специализированной организации, имеющей соответствующее разрешение на обращение с опасными отходами данного класса.

Тара из-под лакокрасочных материалов (08 01 12*)

При производстве отделочных и антикоррозионных работ на объекте используются лакокрасочные материалы (краски, эмали, грунтовки), поставляемые в металлической и пластиковой таре. Тара из-под краски собирается в металлическую ёмкость отдельно от

других отходов и по мере накопления вывозится на специализированные предприятия для утилизации согласно заключённому договору.

Изношенные автомобильные шины (16 01 03)

Изношенные автомобильные шины образуются при эксплуатации автотранспорта и специальной техники, задействованной на строительной площадке, вследствие естественного износа резинового покрытия и снижения эксплуатационных характеристик шины ниже допустимого уровня.

По мере накопления отход передаётся в специализированную организацию, осуществляющую приём и переработку изношенных шин, по договору.

Отработанные аккумуляторы (16 06 01*)

Отработанные аккумуляторные батареи образуются после истечения нормативного срока эксплуатации (1-2 года), в процессе замены на автотранспорте и специальной технике объекта. Данный вид отхода относится к категории опасных ввиду высокого содержания свинца и его соединений, а также электролита на основе серной кислоты.

По мере накопления отход передаётся на специализированное предприятие, имеющее разрешение на обращение с данным видом опасных отходов, согласно заключённому договору.

Отработанные моторные масла (13 02 08*)

Отработанные моторные масла образуются после истечения срока службы, а также вследствие снижения эксплуатационных параметров качества масла в процессе его использования в двигателях внутреннего сгорания автотранспорта и специальной техники, при проведении планового технического обслуживания.

По мере накопления отход передаётся в специализированную организацию, имеющую соответствующую лицензию на сбор и переработку отработанных нефтепродуктов, согласно договору.

Отходы масляных фильтров (16 01 07*)

Отходы масляных фильтров образуются в результате их замены при проведении технического обслуживания автотранспорта и специальной техники, задействованной на строительной площадке. Отработанные фильтры содержат остатки моторного масла и механические примеси, что относит их к категории опасных отходов.

По мере накопления отход передаётся специализированной организации по договору.

Согласно ресурсной смете, строительные отходы будут образовываться в количестве 12407,64 тонны.

Наименование образующего отхода	Годовой объем образования, т/год
Строительные отходы	12407,64
Итого:	**12407,64**

Твердые бытовые отходы – смешанные коммунальные отходы 20 03 01

Образуются от деятельности рабочих при строительстве.

Твердые бытовые отходы должны храниться в специальных, металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, желательно огражденной с трех сторон сплошным ограждением, имеющей бортики, обеспеченной удобными подъездными путями. Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Не допускается поступление в контейнеры для ТБО отходов, не разрешенных к приему на полигоны ТБО, использование ТБО на подсыпку дорог, стройплощадок и т.д., хранение ТБО в открытых контейнерах более недели (для отходов, в которых содержится большой процент отходов, подверженных разложению (гниению), летнее время этот срок сокращается до двух дней.

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Численность основного персонала равна 150 чел. (при продолжительности работы – 34 месяца).

Nтбо = 0,075 т/год * 150 чел * 34мес /12мес = 31,875 т/год

Итого, всего за период строительства автодороги может образоваться 31,875 т/год бытовых отходов.

Объект	М, человек	Норма образования бытовых отходов на человека, $м^3$/год	Средняя плотность отходов, тонн/$м^3$	Количество рабочих дней	Количество дней в год	N, тонн
1	2	3	4	5	6	5
Участок км 763-791	150	0,3	0,25	1034	365	31,875
	Итого:	-	-	-	-	**31,875**

По мере накопления вывозится по договору сторонней организацией.

Твердо-бытовые отходы, согласно Классификатору отходов РК код 200301 .

Огарки электродов – отходы сварки 12 01 13

Согласно ресурсной смете используют сварочные электроды, в последствии образуются отходы. Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Для временного хранения данных отходов на территории объекта предусматривается

специальная емкость (отдельная от других отходов) в обустроенных для этих целей местах. Перевозка к месту переработки данных видов отходов производится с необходимыми условиями, исключающими загрязнение окружающей среды отходами. Огарки сварочных электродов, ввиду наличия в их составе значительного количества железа, передаются специализированным предприятиям по сбору металлолома.

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п

При проведении сварочных работ используются штучные электроды в количестве 4580,57 килограмм в год. Количество образующихся отработанных электродов определяется по формуле:

Формула: N = Мост • α, т

где,

Мост – фактический расход электродов – по данным ресурсной сметы 0,908т;

α – остаток электрода, α = 0,015

Наименование образующего отхода	**М, т**	**α**	**N, т/год**
Отходы сварки	4,58	0,015	0,07
	Итого:		**0,07**

Промасленная ветошь 15 02 02

В процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин образуется промасленная ветошь. Расчет объема образования промасленной ветоши на предприятии производится согласно "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04. 2008г. № 100-п

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (Мо , т/год), норматива содержания в ветоши масел (М) и влаги (W):

Формула: N = М0 + М + W, т, тонн

где,

М0 – количество сухой израсходованной за год ветоши - принято 0,256 т;

М – нормативное содержание в ветоши масел; М = 0,12 М0;

W – нормативное содержание в ветоши влаги; W = 0,15 М0;

N=0,256+(0,12*0,256)+(0,15*0,256)= 0,325

Наименование образующего отхода	Годовой объем образования, т/год
Промасленная ветошь	0,325

Итого:	**0,325**

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

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к приказу МООС РК 18.04.2008г. №100-п

В результате ведения покрасочных работ образуется отработанная тара от ЛКМ. Ежегодное образование тары от ЛКМ зависит от объема использованного лакокрасочного материала. За весь период строительства объем образования тары от ЛКМ составит по формуле:

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

где, Mi – масса i – го вида тары, т/год;

n-количество видов тары, шт;

Mкi – масса краски в i – ой таре;

αi - содержание остатков краски в i - ой таре в долях от Mкi (0,01-0,05) – принято 0,01.

Название сырья, материала	**Материал тары**	**Масса пустой тары, т/год, Mi**	**Масса краски в 1-й таре, т/год, Mкi**	**Число видов тары, шт., n**	**Содержание остатков краски (0,01-0,05), αi**	**Количество образования отходов, т/год**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Лакокрасочные материалы	банка из-под Грунтовка ГФ-021	0,0005	0,477	48,0	0,01	0,02877
	банка из-под Растворитель Р-4	0,0005	0,0302	6	0,01	0,003302
	банка из-под Эмаль ХВ-124	0,0005	1,17	47,0	0,01	0,0352
	банка из-под Краска МА-015	0,0005	1,59	64,0	0,01	0,0479
	банка из-под ЛКМ БТ-123	0,0008	246	2460	0,05	14,268

	банка из-под Олифа Оксоль	0,0008	82,21	1644	0,05	5,4257
	банка из-под Бензин растворитель	0,0005	0,762	31	0,01	0,02312
	банка из-под (Уайт спирит)	0,0005	0,144	72,0	0,01	0,03744
	Грунтовка битумная	0,0005	0,727	29,0	0,01	0,3045
	Эмаль АК-501(АК-505)	0,0005	3,66	146,0	0,01	0,1096
	Мастики МБ-50	0,0008	710	7100,0	0,05	41,18
	Мастика битумно-полимерная	0,0005	63,595	636,0	0,05	3,497725
Итого:						**64,96**

Отработанные аккумуляторы 16 06 01*

Описание отхода:

Отработанные аккумуляторные батареи образуются после истечения срока годности (2-3 года) в процессе эксплуатации автотранспорта.

Типичный состав (%): свинец – 90-98; пластмассы – 2-10.

Не пожароопасны, в воде нерастворимы, устойчивы к действию воздуха (при хранении на воздухе покрываются матовой плёнкой оксида свинца); реагируют с азотной кислотой любой концентрации с образованием соли $Pb(NO_3)_2$; с щелочными растворами при обычной температуре не реагируют.

Временно размещаются на территории промплощадки в специально отведённых местах (ящики, контейнеры, гараж/склад) для предотвращения попадания атмосферных осадков. По мере накопления вывозятся на специализированное предприятие по договору.

Согласно приложению 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г. – опасные отходы. Код отхода – 16 06 01*.

Расчёт нормы образования (согласно п. 2.24 РНД 211.2.02.06-2004):

Норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n), средней массы аккумулятора (m), норматива зачёта при сдаче (α = 80-100%) и срока эксплуатации

(τ):

$N = \Sigma n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / \tau$, т/год

Исходные данные:

n = 5 шт. (количество аккумуляторов)

m = 28,5 кг (средняя масса одного аккумулятора, марка 6СТ-90)

α = 0,95 (норматив зачёта при сдаче)

τ = 2 года (срок эксплуатации аккумулятора)

Расчёт:

$N = (5 \times 28,5 \times 0,95 \times 10^{-3}) / 2 = 0,0677$ т/год

Изношенные автомобильные шины 16 01 03

Описание отхода:

Изношенные шины образуются при эксплуатации автотранспорта после истечения срока годности. Частота замены шин зависит от пробега автотранспорта, качества покрытия автодорог и качества самих шин.

Состав (%): синтетический каучук – 96; сталь – 3; тканевая/металлическая основа – 1.

Не пожароопасны, устойчивы к действию воды, воздуха и атмосферных осадков. Для временного размещения предусматриваются открытые площадки (с навесом) или помещение склада. По мере накопления передаются в специализированную организацию.

Согласно приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г. – не опасные.

Код отхода – 16 01 03.

Расчёт нормы образования (формула из РНД 211.2.02.06-2004, п. 2.26-2.27):

Мотх = 0,001 · Пср · К · k · М / Н, т/год

где:

Пср — среднегодовой пробег машины, тыс. км

К — количество машин, шт

k — количество шин, шт

М — масса одной шины, кг

Н — нормативный пробег шины, тыс. км

Исходные данные (у вас нет точных паспортных значений техники, поэтому беру типовые нормативы):

Марка техники	Кол-во техники К	Кол-во шин на одной единицы техники k	Средний годовой пробег автомобиля, тыс. км/год	Норма пробега тыс.км. Н	Масса одной шины изношенной	Количество отработанных шин, т/год М
Грузовые	5	5	20	60	36,0	0,300

Спецтехника	5	5	20	35	85,0	1,214
Всего:						**1,514**

Расчёт:

Грузовые: 0,001 × 20 × 5 × 5 × 36 / 60 = 0,300 т/год

Спецтехника: 0,001 × 20 × 5 × 5 × 85 / 35 = 1,214 т/год

ИТОГО: N = 0,300 + 1,214 = 1,514 т/год

Отработанные моторные масла 13 02 08*

Описание отхода:

Отработанные масла образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при их использовании (замена масла при техническом обслуживании автотранспорта и спецтехники).

Сбор отхода производится в металлическую ёмкость. По мере накопления отход передаётся в специализированную организацию по договору.

Согласно приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г. – опасные.

Код отхода – 13 02 08*.

Расчёт нормы образования:

Расчёт количества отработанного моторного масла (Мотх) выполнен с использованием формулы:

$Мотх = \Sigma Ni \cdot Vi \cdot k \cdot \rho \cdot L / Lн \cdot 10^{-3}$, т/год

где:

Ni — количество автомашин i-ой марки, шт.

Vi — объём масла, заливаемого в машину i-ой марки, л

L — средний годовой пробег машины i-ой марки, тыс. км/год

Lн — норма пробега машины i-ой марки до замены масла, тыс. км

k — коэффициент полноты слива масла, k = 0,9

ρ — плотность отработанного масла, ρ = 0,9 кг/л

Исходные данные:

Марка техники	Ni, шт	Vi, л	L, тыс.км	Lн, тыс.км	М, т/год
Грузовые	5	20	20	10	0,162
Спецтехника	5	25	20	10	0,2025

Расчёт:

Грузовые: 5 × 20 × 0,9 × 0,9 × 20 / 10 × 10^{-3} = 0,162 т/год

Спецтехника: 5× 25 × 0,9 × 0,9 × 20/ 10 × 10^{-3} = 0,2025 т/год

ИТОГО: N = 0,162 + 0,2025 = 0,3645 т/год

Отработанные масляные фильтры 16 01 07*

Описание отхода:

Отработанные воздушные фильтры на объектах образуются в результате замены фильтров при техническом обслуживании автотранспорта и спецтехники.

Сбор отхода производится в специально отведённых местах на территории промплощадки. По мере накопления отход передаётся в специализированную организацию по договору.

Согласно приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г. – не опасные. Код отхода – 16 01 07*

Расчёт нормы образования:

Объём образования отработанных фильтров рассчитывается по формуле:

Мо.ф. = Nф* mф * Кпр*Lф / Нф * 10^{-3}, т/год

где:

mф — масса фильтра данной модели, кг

Кпр - коэффициент, учитывающий наличие механических примесей и остатков масел, (1,1 - 1,15);

Nф — количество установленных фильтров в данном транспорте, шт.

Lф — годовой пробег автотранспорта, тыс. км

Нф — нормативный пробег до замены фильтра, тыс. км (принимается 15-20 тыс. км)

Исходные данные:

Марка техники	mф, кг	Кпр	Nф, шт	Lф, тыс.км	Нф, тыс.км	М, т/год
Грузовые	0,60	1,15	4,0	20	15	0,00368
Спецтехника	0,60	1,15	4,0	20	15	0,00368

Расчёт:

Мо.ф. (грузовые) = 4 × 0,60×1,15 × 20 / 15 × 10^{-3} = 0,00368 т/год

Мо.ф. (спецтехника) = 4 × 0,60×1,15 ×20 / 15 × 10^{-3} = 0,00368 т/год

ИТОГО: М = 0,00368 + 0,00368 = 0,00736 т/год

Годовой объём образования отхода составляет 0,00736 т/год.

Декларируемое количество неопасных отходов
(период строительства)

Таблица

Наименование отходов	бразование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям т/год
Декларируемое количество неопасных отходов (период строительства)			
ВСЕГО	**12506,82356**	**-**	**12506,82356**
Отходов производства	**12474,94856**	-	**12474,94856**
Отходов потребления	**31,875**	**-**	**31,875**
Огарки электродов 120113	0,07	-	0,07
ТБО 200301	31,875	-	31,875
Строительные отходы 170904	12407,64	-	12407,64
Изношенные автомобильные шины16 01 03	1,514	-	1,514
Декларируемое количество опасных отходов			
Промасленная ветошь 150202*	0,325	-	0,325
Тара ЛКМ 080112*	64,96	-	64,96
Отработанные моторные масла	0,3645	-	0,3645
Отработанные аккумуляторы 16 06 01*	0,0677	-	0,0677
Отходы масляных фильтров 16 01 07*	0,00736	-	0,00736

Утилизация отходов

На период строительства образуются твёрдые бытовые отходы, строительные отходы, тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, огарки сварочных электродов, изношенные автомобильные шины, отработанные аккумуляторы, отработанные моторные масла и отходы масляных фильтров.

Твёрдые бытовые отходы собираются в контейнеры и по мере накопления вывозятся по договору сторонней организацией.

Строительные отходы (строительный мусор, бетонолом, песок, древесина) по мере накопления вывозятся на специализированные площадки размещения согласно договору со

сторонней организацией.

Тара из-под краски собирается в металлическую тару и по мере накопления вывозится на специализированные предприятия для утилизации согласно договору.

Промасленная ветошь собирается в специальную ёмкость, отдельную от других отходов, и по мере накопления передаётся специализированной организации по договору.

Огарки сварочных электродов для временного хранения помещаются в специальную ёмкость (отдельную от других отходов) в обустроенных для этих целей местах. Ввиду наличия в составе значительного количества железа передаются специализированным предприятиям по сбору металлолома.

Изношенные автомобильные шины временно размещаются на открытых площадках (с навесом) или в помещении склада. По мере накопления передаются в специализированную организацию по договору.

Отработанные аккумуляторы временно размещаются на территории промплощадки в специально отведённых местах (ящики, контейнеры, гараж/склад) для предотвращения попадания атмосферных осадков. По мере накопления передаются на специализированное предприятие по договору.

Отработанные моторные масла собираются в металлическую ёмкость и по мере накопления передаются в специализированную организацию по договору.

Отходы масляных фильтров собираются в специально отведённых местах на территории промплощадки и по мере накопления передаются специализированной организации по договору.

Строительной организации необходимо заключить договоры на вывоз, размещение и/или захоронение указанных видов отходов со специализированными организациями, имеющими соответствующие разрешения на данный вид деятельности.

5.2 Отходы на период эксплуатации

На период эксплуатации отходов не образуется.

5.3 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 складируются 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

В районе расположения проектируемых объектов отсутствуют минерально-сырьевые ресурсы, месторождения. Для строительных работ требуются только общераспространённые полезные ископаемые. Собственно, работ по добыче строительных материалов не предусматривается. Поставка сырья осуществляется сторонними организациями из числа местных производителей. Любое воздействие на недра в период строительства и эксплуатации объекта исключается.

Для отсыпки и досыпки земляного полотна в процессе изысканий были предварительно намечены возможные источники получения грунта.

Грунтовый резерв №1 расположен км 767 справа 400м. Полезный материал представлен суглинком твердым с включением дресвы до 5-10%,супесь пылеватая, с площадью 25,0 га.

Грунтовый резерв №2 расположен км 782 справа 800м. Полезный материал представлен суглинком твердым с включением дресвы до 5%,супесь пылеватая, с площадью 13,75га.

Грунтовый резерв №3 расположен км 789 справа 400м. Полезный материал представлен суглинком твердым с включением дресвы до 5%,супесь пылеватая, с площадью 25 га.

Согласно письма Заказчика, устройство асфальтобетонного завода (АБЗ) и проект на разработку грунтовых резервов предусматриваются отдельными рабочими проектами, в том числе раздел ОВОС, от рабочего проекта «Реконструкция автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару) – Шымкент» участок «Актобе-Карабутак- Улгайсын» км 763-1025. Участок км763-791»

6.1 Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на недра

В виду того, что все работы по строительству автодороги для возведения земляного полотна предусматривают использование грунтов из сосредоточенного резерва, расположенного на малоценных землях, мероприятия по ослаблению негативного влияния на недра не предусматриваются.

7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Оценка воздействия на почву при строительстве автодороги

На территории рассматриваемого участка широко распространены темно-каштановые карбонатные почвы. Они располагаются на выровненных слабодренированных пространствах, сложенных желто-бурыми карбонатными суглинками и глинами значительной мощности. Растительный покров описываемых почв представлен типчаково-ковыльной ассоциацией с небольшим участием степного разнотравья. Грунтовые воды залегают глубоко и на почвообразовательный процесс никакого влияния не оказывают.

Проведение строительных работ не вызовет значительного нарушения почвенно-растительного покрова в связи с работой автомобильного транспорта, так как работы ведутся на территории существующей автодороги, на ранее отсыпанной и спланированной поверхности.

Основное нарушение почвенно-растительного покрова будет происходить при выемке и отсыпке грунта. Строительство проектируемого объекта будет осуществляться в пределах земельного отвода, за исключением участков уширения и спрямления связанных с радиусом кривых. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода, в пределах дополнительного постоянного отвода и временного отвода. В последующем срезанный растительный слой будет использоваться для рекультивации нарушенных земель.

В целом, весь участок проектируемых работ будет подвержен незначительному механическому воздействию. Воздействие проектных работ в период строительства на состояние почвенного покрова, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить:

- пространственный масштаб воздействия - локальный;
- временный масштаб – средней продолжительности;
- интенсивность воздействия - незначительная.

Интегральная оценка воздействия – воздействие низкое.

При значимости воздействия низкое изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после строительства.

Воздействие проектных работ в период эксплуатации на состояние почвенного покрова не ожидается.

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

выносится 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 оказывается.

7.3 Обоснование отвода земель под строительство автодороги

На существующую автомобильную дорогу имеются постановления и акты на право постоянного землепользования, в том числе:

На территории г.Актобе - акт на право постоянного землепользования с кадастровым номером 0268637 площадью 109,37 га (не делимый).

На территории Хромтауского района – акт на право постоянного землепользования с кадастровым номером 0032676 площадью 299,7 га (не делимый).

Настоящим проектом предусматривается дополнительный отвод земельных участков на постоянное и временное землепользование.

Земли, прилегающие к автодороге, относятся к землям сельскохозяйственного назначения. Земли сельскохозяйственного назначения используются пастбища для свободного выпаса домашнего скота.

Автомобильная дорога от км 763 до км 785 запроектирована по параметрам магистральной дороги скоростного движения, согласно СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Далее от км 785 до км 791 по параметрам дороги общего пользования категории 1а с раздельным земляным полотном., согласно СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»

Общая площадь необходимая для постоянного отвода реконструируемого участка - 350,94га. Участок трассы запроектирован с дополнительным земляным полотном с правой или левой стороны от существующей автомобильной дороги.

Уширение земляного полотна предусмотрено на участках транспортных развязок. На снегозаносимых участках предусматриваются снегозащитные заборы протяженностью 11,3 км, которые размещаются в полосе постоянного отвода.

Общая площадь необходимая для временного отвода - 93,41га. Отвод земель во

временное пользование предусмотрен только на период строительства дороги. В площадь временного отвода входят:

- объездная дорога - 13,46 га,
- строительные площадки с подъездными дорогами - 8,56 га,
- грунтовые резервы и подъездные пути к ним- 65,39 га,
- вахтовый поселок и АБЗ - 4 га.

Объездная дорога предусматривается в районе мостов и водопропускных труб.

Временный отвод под проезды строительной техники, складирование ППС не предусматриваются, так как есть возможность расположить их на полосе постоянного отвода. Грунтовые резервы оформляются отдельно по контракту на недропользование. Отвод под линии связи оформляется отдельно по договору сервитута на момент производства работ. Отвод под линии электричества оформляется отдельным проектом.

7.4 Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на земельные ресурсы

Основные усилия по охране земель направлены на снижение прямых и косвенных воздействий. Для уменьшения прямых воздействий с целью сохранения растительности необходимо обязательное соблюдение границ территории, отведенной под разработку, обеспечение рабочих мест и производственных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов. Слив горюче-смазочных материалов производить в специально отведенных для этого местах.

При движении техники необходимо максимально использовать существующие дороги с твердым покрытием. Почвенно-растительный слой используется для укрепления земляного полотна. После формирования земляного полотна, происходит надвижка ПРС на земляное полотно и посев семян многолетних трав. Объем снимаемого ПРС составляет 410643 м3.

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

снятие плодородного слоя почвы;

вынужденный снос зеленых насаждений;

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;

разборка основания строительных площадок и объездной дороги;

нанесение плодородного слоя почвы;

засыпка оврагов и промоин;

рекультивация после прекращения эксплуатации водонепроницаемых емкостей и накопителей для приема хоз-бытовых сточных вод.

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.

Биологический этап рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение агротехнических мероприятий по восстановлению плодородия нарушаемых земель.

При производстве биологической рекультивации нарушаемых земель предусматривается посев трав освоителей для восстановления плодородия и структуры нанесенных почв. Для этого рекомендуется использовать многолетние травы.

Обработку почвы следует проводить в соответствии с агротехникой приемлемой для каждого района и почвенно-климатическими условиями района размещения трассы. Повышение продуктивности пастбищ должно происходить, прежде всего, за счет внедрения эффективных агро-приемов. Имеются в виду главным образом ранне- весеннее боронование и посев высококачественных трав.

После посева трав рекомендуется произвести послепосевное прикатывание кольчато-шпоровыми катками. Как только появятся рядки всходов, проводится обработка междурядий культиватором. Последующие обработки рекомендуется проводить по мере надобности, чтобы посевы были чистыми от сорняков.

Многолетние травы обладают рядом ценных биологических свойств, позволяющих возделывать их в Казахстане. Это высокая зимостойкость и засухоустойчивость, долговечность и быстрые темпы отрастания. Высокая кормовая ценность многолетних трав определяется богатым содержанием протеина, минеральных веществ и витаминов, более низкая себестоимость по сравнению с однолетними травами.

Лучшими многолетними травами в районе проложения трассы автодороги являются житняк ширококолосый, волоснец.

При посеве в травосмеси на сено норма высева семян составит соответственно: житняк 25% от 12кг/га, волоснец- 75% от 10 кг/га при 100% хозяйственной годности семян.

Житняк - многолетний рыхлокустовой злак, отличается высокой засухоустойчивостью. Подавляющее большинство растений – озимого типа развития, поэтому житняк одинаково хорошо произрастает при ранневесенних, осенних (октябрьских) и подзимних (начало ноября) сроках высева, высевается сплошными рядовыми посевами.

Волоснец – это многолетняя отличается высокой засухоустойчивостью и солевыносливостью, широко распространен в сухой степи и полупустыне на солонцах и солонцеватых почвах, считается одним из перспективных растений для введения в культуру в этих районах.

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.

В процессе реконструкции автодороги предусматривается снос зеленых насаждений, расположенных вдоль дороги, находящихся в придорожной полосе автомобильной дороги.

Придорожные полосы - участки земель, примыкающие к полосе отвода автомобильных дорог, в границах которых устанавливаются особые условия пользования землей. Для международных и республиканских автомобильных дорог общего пользования ширина придорожной полосы с каждой стороны должна быть не менее 50 метров, считая от границы полосы отвода.

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.

Согласно письму РГУ "Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира" №ЗТ-2022-01948102 от 07.07.2022 года данная территория проектируемой автодороги находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Согласно письму РГУ "Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира" №ЗТ-2022-01949302 от 29.06.2022 года на участке возможны произрастание тюльпана Шренка занесенную в Красную Книгу Республики Казахстан. При проведении изыскательских работ тюльпаны Шренка на участке выделенном под строительство не обнаружены.

Согласно актов обследования территории на наличие зеленых насаждений гАктобе №02-02/3550 от 18.10.2023г. - 5712 шт. и №328 от 12.10.2023г. Хромтауский район - 1052 шт. под вынужденную рубку имеются зеленые насаждения. В результате выявлено наличие зеленых насаждений попадающих под вынужденный снос в количестве 6764 шт.

При вырубке деревьев по разрешению уполномоченного органа компенсационная посадка зеленых насаждений производится в десятикратном размере в количестве 67640шт. В проекте компенсационное восстановление за вырубку зеленых насаждений, предусмотрены 47316 ед.деревьев за счет средств заказчика, 20324 ед. деревьев как озеленение.

Площадка строительства находится в освоенной части г.Актобе и Хромтауского района, подвергнутом техногенному влиянию. Редких, реликтовых и эндемичных видов растений, занесенных в Красные книги, не выявлено. С точки зрения сохранения биоразнообразия растительного мира данный участок в настоящее время особой ценности не представляет.

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. Территория участка не служит экологической нишей для редких видов растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории.

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.

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

8.2 Оценка воздействия на животный мир

Данный объект находится на землях г.Актобе и Хромтауского района Актюбинской области, поэтому СМР не окажет существенного влияния на места обитания представителей аборигенных видов фауны. Территория участка не служит экологической нишей для редких видов растений и животных, не располагаются на землях особо охраняемой природной территорий и государственного лесного фонда. Пути миграции и места перехода диких животных, в том числе редких и исчезающих видов отсутствуют. Негативное воздействие на фауну оценивается как незначительное.

Согласно письму РГУ "Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира" №ЗТ-2022-01948535 от 07.07.2022года из животных занесенные в Красную книгу Республики Казахстан на участке обитает из птиц-степной орел. Пути миграции диких животных на данном участке отсутствуют. Вдоль трассы возможно обитают охотничьи виды лиса, корсак, заяц, хорек, а также грызуны.

Степной орел обитает в основном воздушное пространство и на разнообразных водоёмах с пресной или слабосолёной водой — озёрах, поймах и дельтах рек. При проведении изыскательских работ гнездование степного орла в пределах участка выделенного под строительство не обнаружено. Также, учитывая то что, проводится реконструкция автодороги воздействие на отряды пернатых и охотничьих животных отсутствует.

СМР не окажет существенного влияния на места обитания представителей аборигенных видов фауны. Территория участка не служит экологической нишей для редких видов животных. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории. Негативное воздействие на фауну оценивается как незначительное.

На рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару) – Шымкент» участок «Актобе-Карабутак-Улгайсын» км 763-1025. Участок км763-791» получено согласование Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГиПР РК № 27-2-20/11134-КЛХЖМ от 15.11.2022г.

8.3 Меры по ослаблению негативного влияния на флору и фауну

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

- максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;

- 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;

- рекультивация нарушенных земель по окончанию работ;

- защита почвы во время строительства от ветровой эрозии путем трамбовки и планировки грунта при засыпке траншей.

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. Территория участка не служит экологической нишей для редких видов растений и животных. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории.

Негативное воздействие на фауну оценивается как незначительное. Воздействие на растительность и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер.

Для снижения даже кратковременного и незначительного негативного влияния на животный мир, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;

- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;

- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;

- просветительская работа экологического содержания.

Основной фактор воздействия - фактор беспокойства - ввиду мобильности работ на каждой конкретной площади будет кратковременным, неспособным вызвать значительные изменения в сложившихся условиях обитания местной фауны.

Для уменьшения отрицательного воздействия планируемых работ на флору и фауну района проведение строительных работ, предусматривается обеспечение максимальной сохранности объектов окружающей среды Генеральным подрядчиком строительных работ.

Согласно ст.12 Закона РК«Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», от 09 июля 2004 г. № 593-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2022 г.) при осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:

1) сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

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

3) при незаконном изъятии и (или) уничтожении животных по неосторожности подрядчик обязан произвести компенсацию согласно «Методике определения размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира» (Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 3 декабря 2015 года № 18-03/1058).

9. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Оценка воздействия физических факторов разработана согласно требованиям СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

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), но район строительства находится в населенном пункте, предусматриваются мероприятия по защите от шума посадкой зеленых насаждений.

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

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.

Учитывая, что проектом предусмотрены обходы населенных пунктов на расстоянии 250 метров расчет эквивалентного уровня шума для принятия санитарного разрыва от крайней оси дороги не производился. Так как согласно ст.8 Закона Об автомобильных дорогах от 17 июля 2001года №245-II – для международных и республиканских дорог устанавливаются придорожные полосы для обеспечения безопасности населения с каждой стороны не менее 50 метров.

10 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод, так и в сторону ухудшения социальной и экономической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий. Последствия проектируемых работ на участке, имеющие отношение к изменению состояния природной среды и их оценка детально изложена выше. В данном разделе, будет сделана попытка оценить воздействие проекта на интересы различных групп населения, затрагиваемые при реализации проекта.

В период с 14 декабря 2022 г. были проведены предварительные общественные слушания в населенных пунктах затрагиваемых намечаемой деятельностью.

Общественные слушания проходили в Актюбинской области, г.Актобе, ж.м.Беккул Баба. В основном намечаемая деятельность затрагивает вопросы по технической части проекта, вопросы по охране окружающей среды и вопросы социально-экономического отношения. По результатам проведенных общественных слушаний были внесены изменения в техническую часть проектных материалов согласно вопросам и предложениям.

Социально-экономические условия жизни местного населения при реализации проектных решений объекта только улучшится. На сегодняшний день состояние существующей автомобильной дороги плачевное. После завершения работ по реконструкции автомобильной дороги улучшится проходимость, что в свою очередь повлияет на прохождение транспортного средства по времени. Также снизятся затраты на ремонт транспортных средств. Значительных изменений в санитарно-эпидемиологическом состоянии территории в результате намечаемой деятельности не прогнозируется.

Для регулирования социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности предлагается обеспечение обратной связи через местные исполнительные органы (местные акиматы), тем самым обеспечить связь между населением и инициатором намечаемой деятельности.

10.1. Состояние здоровья населения

Исходя из анализа санитарно-гигиенической обстановки района можно сделать вывод, что основным фактором, влияющим на состояние здоровья населения, являются в первую очередь социальные условия. Объемы производственных отходов, образующиеся в процессе проведения работ, незначительны и нетоксичны. Все производственные отходы будут собираться, и вывозиться согласно договора. Таким образом, принятые проектом технические решения обезвреживания отходов производства и потребления полностью исключают их неблагоприятное воздействие на здоровье проживающего в районе населения.

10.2 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 дорог, 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 дорог 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 ООС 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.

Компонент окружающей среды	Тип воздействия	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
		Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
1	2	3	4	5	6
Атмосферный воздух	Выбросы ЗВ от стационарных источников	Местное	Многолетнее	Умеренное	Низкое
Поверхностные 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	Незначительное	Низкое
	Физическое присутствие	Локальное	Многолетнее	Незначительное	Низкое
Физические факторы	Шум	Локальное	Многолетнее	Незначительное	Низкое
	Электромагнитное воздействие	-	-	-	-
	Вибрация	Локальное	Многолетнее	Незначительное	Низкое
	Инфракрасное (тепловое) излучение	-	-	-	-
	Ионизирующие излучение	-	-	-	-
Земельные ресурсы	Изъятие земель	Локальное	Многолетнее	Незначительное	Низкое
Почвы	Физическое воздействие на почвы	Локальное	Многолетнее	Незначительное	Низкое
	Химическое загрязнение земель	Локальное	Многолетнее	Незначительное	Низкое
Растительность	Физическое воздействие на растительность суши	Локальное	Многолетнее	Незначительное	Низкое
Животный мир	Воздействие на наземную фауну	Локальное	Многолетнее	Незначительное	Низкое
	Воздействие на орнитофауну	Локальное	Многолетнее	Незначительное	Низкое
	Изменение численности биоразнообразия	Локальное	Многолетнее	Незначительное	Низкое
	Изменение плотности популяции видов	Локальное	Многолетнее	Незначительное	Низкое

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 платы за эмиссии основан на ст. 576 Налогового кодекса РК и значении МРП **4 325 тенге** на 2026 год, утвержденном Законом о республиканском бюджете.

Размер нормативных платежей определяется путем умножения ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, установленной решением маслихата Актюбинской области от 8 июня 2022 года № 139, на фактический объем выброшенного загрязняющего вещества и на размер месячного расчетного показателя (МРП), утвержденный Законом Республики Казахстан о республиканском бюджете на 2026 год (4 325 тенге).

Расчет платы нормативных платежей за эмиссии в ОС

Таблица 12.

Вещество	**Выбросы вещества т/год,**	**Ставки платы за 1 тонну (МРП)**	**Ставки МРП 2026г тенге**	**Сумма,платежей в ОС, тенге 2026**
1	**2**	**3**	**4**	
Железо оксиды	0,060650649	30	4325	7869,421708
Марганец и его соединения	0,000496953	0	4325	0
Олово оксид (Олово (II) оксид)	0,000274	0	4325	0
Свинец и его соединения	0,000499	3986	4325	8602,48555
Азота (IV) диоксид	0,56422315	0	4325	0
Азот (II) оксид	0,16167	20	4325	13984,455
Углерод (сажа)	0,037025	24	4325	3843,195
Сера диоксид	0,43435	0	4325	0
Углерод оксид	0,50549193	0	4325	0
Фтористые газообразные соеди-я	0,002836575	0	4325	0
Фториды неорганические плохо	0,01248093	0	4325	0

Диметилбензол	9,19287	0	4325	0
Метилбензол (353)	1,081778	0	4325	0
Бенз/а/пирен (54)	0,000001007	996600	4325	4340,467065
Бутан-1-ол	0,69872	0	4325	0
Этанол (Этиловый спирт)	0,34936	0	4325	0
Бутилацетат	1,52421	0	4325	0
Пропан-2-ен-1-аль(Акролейн)	0,0008701	0	4325	0
Формальдегид	0,0089501	332	4325	12851,44859
Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,16063	0	4325	0
Керосин	1,13649	0	4325	0
Уайт-спирит	17,68415	0	4325	0
Алканы С12-19	3,641411	0	4325	0
Взвешенные частицы	0,314563	10	4325	13604,84975
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	180,8862549	10	4325	7823330,5244
Пыль абразивная (Корунд белый,	0,101104	0	4325	0
В С Е Г О:	**218,5658**			**7888426,85**

Экономический ущерб от размещения отходов

Так как отходы, образующиеся при строительстве и эксплуатации установки, складируются 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», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 г № ҚР ДСМ-49.

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 СНиП РК №3.01.667-97 «Вода питьевая». 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 собирается 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 12-15^0 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.

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 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 аптечек 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 $м^2$ 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 ^{0}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 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, сушки, 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 Санитарно-эпидемиологические требования к объектам и организациям строительства на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина

Водитель транспортного средства обеспечивается антисептиком для обработки рук и средствами индивидуальной защиты (медицинские (тканевые) маски и перчатки, средства защиты для глаз и (или) защитные экраны), с обязательной их сменой с требуемой частотой.

Проводится дезинфекция салона автомобильного транспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.

Обработка рук осуществляется средствами, предназначенными для этих целей (в том числе с помощью установленных дозаторов), или дезинфицирующими салфетками и с установлением контроля за соблюдением этой гигиенической процедуры.

Осуществляется проверка работников при входе бесконтактной термометрией и на наличие симптомов респираторных заболеваний, для исключения допуска к работе лиц с симптомами острой респираторной вирусной инфекции и гриппа, а для лиц с симптомами, не исключающими коронавирусную инфекцию (сухой кашель, повышенная температура, затруднение дыхания, одышка) обеспечивается изоляция и немедленное информирование медицинской организации.

Обеспечение медицинских пунктов (здравпунктов) необходимым медицинским оборудованием и медицинскими изделиями (термометрами, шпателями, медицинскими масками и другие).

Обеспечение медицинских работников медицинского пункта (здравпункта) средствами индивидуальной защиты и средствами дезинфекции.

До начала рабочего процесса предусматривается:

1) проведение инструктажа среди работников о необходимости соблюдения правил личной (общественной) гигиены, а также отслеживание их неукоснительного соблюдения;

2) использование медицинских (тканевых) масок и (или) респираторов в течение рабочего дня с условием их своевременной смены;

3) наличие антисептиков на рабочих местах, неснижаемого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств на каждом объекте;

4) проверка работников в начале рабочего дня бесконтактной термометрией;

5) ежедневное проведение мониторинга выхода на работу;

6) максимальное использование автоматизации технологических процессов для внедрения бесконтактной работы на объекте;

7) наличие разрывов между постоянными рабочими местами не менее 2 метров (при возможности технологического процесса);

8) исключение работы участков с большим скоплением работников (при возможности пересмотреть технологию рабочего процесса);

Питание и отдых на объектах предусматривает:

1) организацию приема пищи в строго установленных местах, исключающих одновременный прием пищи и скопление работников из разных производственных участков. Не исключается доставка еды в зоны приема пищи (столовые) при цехах (участках) с обеспечением всех необходимых санитарных норм;

2) соблюдение расстояния между столами не менее 2 метров и рассадки не более 2 рабочих за одним стандартным столом либо в шахматном порядке за столами, рассчитанными на более 4 посадочных мест;

3) использование одноразовой посуды с последующим ее сбором и удалением;

4) при использовании многоразовой посуды - обработка посуды в специальных моечных машинах при температуре не ниже 65 градусов Цельсия либо ручным способом при той же температуре с применением моющих и дезинфицирующих средств после каждого использования;

5) количество одновременно обслуживаемых посетителей не превышает 5 человек с соблюдением дистанцирования;

6) проведение проветривания и влажной уборки помещений с применением дезинфицирующих средств путем протирания дезинфицирующими салфетками (или растворами дезинфицирующих средств) ручек дверей, поручней, столов, спинок стульев (подлокотников кресел), раковин для мытья рук при входе в обеденный зал (столовую), витрин самообслуживания по окончании рабочей смены (или не реже, чем через 6 часов);

7) проведением усиленного дезинфекционного режима - обработка столов, стульев каждый час специальными дезинфекционными средствами.

13.3 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.

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

13.4 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 проведении 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. Гидрометеоиздат, 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 водоисточникам, 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.;

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 ЗВ 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 МОВОС 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 МОВОС 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.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

14.07.2026

1. Город – **Актобе**
2. Адрес – **Актобе,**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"АЛМАТЫДОПРОЕКТ\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **г.Актобе и Хромтауского района Актюбинской области,**
6. Разрабатываемый проект – **Участок Реконструкция автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару) – Шымкент» участок «Актобе-Карабутак-Улгайсын» км 763-1025. Участок км763-791**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Углеводороды**,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	**Примесь**	**Концентрация Сф - мг/м^3**				
		Штиль 0-2 м/сек	**Скорость ветра (3 - U*) м/сек**			
			север	**восток**	**юг**	**запад**
№6,3,2,4,5	Азота диоксид	0.147	0.1219	0.1283	0.1101	0.1093
	Взвеш.в-ва	0.0451	0.0731	0.0652	0.0623	0.0613
	Диоксид серы	0.0199	0.0168	0.0207	0.0239	0.0171
	Углерода оксид	2.466	1.9979	1.8613	1.9541	1.7927
	Азота оксид	0.1276	0.087	0.1056	0.1179	0.0869

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2023-2025 годы.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

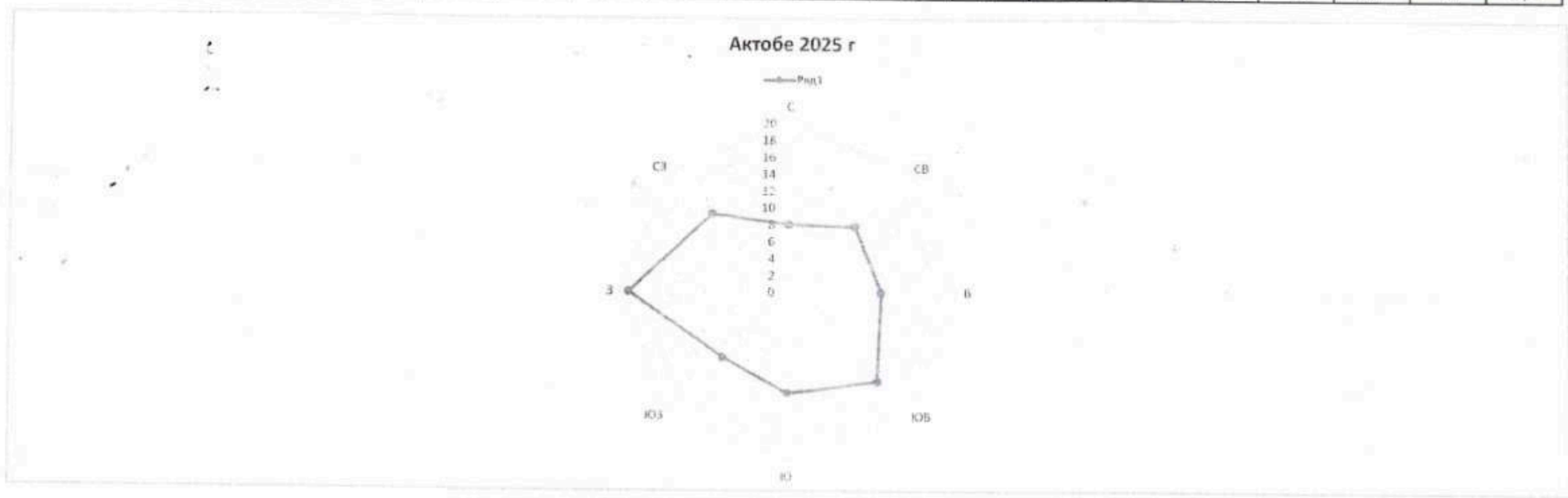
Шығыс № 21-01-18/260
2026 ж. «26» 05

ЖШС «Eco Project Company»
Директоры
Д.Е.Мұратовқа

2026 жылғы 19.05. № 62 сұранысыныза сәйкес, Ақтөбе қаласы бойынша 2025 жылға арналған желдің ең жоғары және орташа жылдамдығы, жел бағыттарының қайталануы (%), «Жел раушаны» графигі, сондай-ақ тұрақты қар жамылғысы сақталған күндер саны мен жаңбыр түріндегі жауын-шашынның ұзақтығы туралы метеорологиялық мәліметтер ұсынылады.

Деректер Ақтөбе метеостанциясы бойынша берілген:

Жыл	макс. жылдамд	штиль (саны	орташа. жылдамд	Бағыттардың пайызбен қайталануы (Қ) және румбалар бойынша орташа жылдамдық(О)															
				С		СШ		Ш		ОШ		О		ОБ		Б		СБ	
	жел	жағдай	жел	Қ	О	Қ	О	Қ	О	Қ	О	Қ	О	Қ	О	Қ	О	Қ	О
2025	22 м/с	198	2,5 м/с	8	2,1	11	1,8	11	2,2	15	2,0	12	2,6	11	2,8	19	3,6	13	2,8



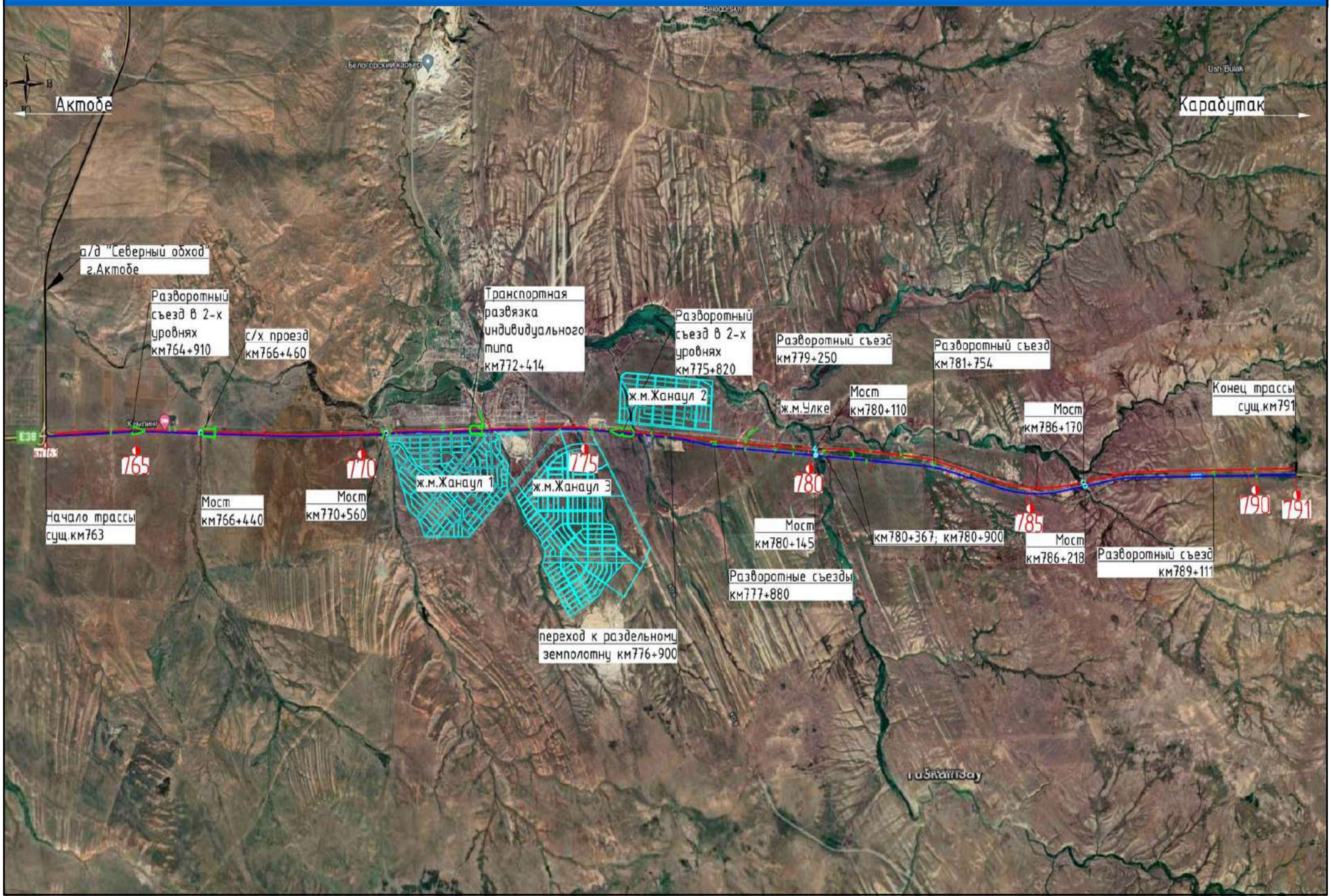
Тұрақты қар жамылғысы сақталған күндердің орташа саны — 115 күн.
Жаңбыр түріндегі жауын-шашынның ұзақтығы — 258 сағат.

"Қазгидромет" РМК филиалының директоры
Ақтөбе облысы бойынша **А.А. Саймова**

орын.Алеханова М.
тел.8(7132)22-85-70

"Реконструкция автомобильной дороги М -32 «Граница РФ (на Самару) - Шымкент» участок "Актобе-Карабутак-Улгайсын" км 763-1025. Участок км 763-791"

Ситуационная схема



Приложение 1

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Реконструкция автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару) – Шымкент» участок “Актобе-КарабутакУлгайсын” км 763-1025. Участок км 763-791

<u>На период строительства</u>

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 - Снятие ППС-ПРС

G =631871м3 /6мес =105311,83м3/мес / 168ч/мес =626,856 м3/ч * 1,7т/м3 =1065,65 т/ч

Весовая доля пылевой фракции в материале	K1 =	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозол	K2 =	0,02
Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	$G_{час}$ =	1065,65
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 =	0,2
Коэфф, учитывающий высоту пересыпки	B =	0,7
Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год	$G_{год}$ =	1074175,2
время работы (T) - ч/год		1008

Расчетные формулы

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

M (г/с) = K1*K2*K3*K4*K5*K7*Gчас * B*1000000 / 3600 = 4,9730 г/с

M (т/год) = K1*K2*K3*K4*K5*K7*Gгод * B = 18,0461 т/год

Источник 6002 - Земляные работы(Разработка и рыхление грунта)

G = 4632930 м3 /30мес = 154431 м3/мес / 168ч/мес =919,23 м3/ч * 1,7т/м3 =1562,69 т/ч

Весовая доля пылевой фракции в материале	K1 =	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозол	K2 =	0,02

Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	$G_{час}$ =	1562,69
Коэфф, учитывающий местные метеоусловия	К3 =	1,2
Коэфф, учитывающий местные условия, степень защищ-ти узла	К4 =	1
Коэфф, учитывающий влажность материала	К5 =	0,1
Коэфф, учитывающий крупность материала	К7 =	0,2
Коэфф, учитывающий высоту пересыпки	В =	0,7
Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год	$G_{год}$ =	7875957,6
время работы (Т) - ч/год		5040

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.)

М (г/с) = К1*К2*К3*К4*К5*К7*Gчас * В*1000000 / 3600 = 7,2926 г/с

М (т/год) = К1*К2*К3*К4*К5*К7*Gгод * В = 132,3161 т/год

2. Дорожная одежда

Источник 6003- Устройство покрытия из ГПС

G =15786,04м^3 / 12 м =1315,50м^3/мес / 168ч/м =7,83 м^3/ч * 1,6т/м^3 =12,528 т/ч

Весовая доля пылевой фракции в материале	К1 =	0,04
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	К2 =	0,02
Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	$G_{час}$ =	12,528
Коэфф, учитывающий местные метеоусловия	К3 =	1,2
Коэфф, учитывающий местные условия, степень защищ-ти узла	К4 =	1
Коэфф, учитывающий влажность материала	К5 =	0,1
Коэфф, учитывающий крупность материала	К7 =	0,5
Коэфф, учитывающий высоту пересыпки	В =	0,5
Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год	$G_{год}$ =	25256,448
время работы (Т) - ч/год		2016

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.)

М (г/с) = К1*К2*К3*К4*К5*К7*Gчас * В*1000000 / 3600 = 0,0835 г/с

М (т/год) = К1*К2*К3*К4*К5*К7*Gгод * В = 0,6062 т/год

Источник 6004 - Устройство покрытия из ЩПС

G =488402,63м^3 / 12м =40700,2 м^3/мес / 168ч/м =242,26м^3/ч * 1,6т/м^3 =387,616 т/ч

Весовая доля пылевой фракции в материале	K1 =	0,04
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозол	K2 =	0,02
Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	$G_{час}$ =	387,616
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	$G_{год}$ =	781433,856
время работы (T) - ч/год		2016

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 (г/с) = K1*K2*K3*K4*K5*K7*Gчас * B*1000000 / 3600 = 2,5841 г/с

M (т/год) = K1*K2*K3*K4*K5*K7*Gгод * B = 18,7544 т/год

Источник 6005- Пересыпка песка

G =25256,448 $м^3$/ 6м =4209,408$м^3$/мес / 168ч/м =25,056 $м^3$/ч * 1,6т/$м^3$ = 40,09 т/ч

Весовая доля пылевой фракции в материале	K1 =	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозол	K2 =	0,03
Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	$G_{час}$ =	40,09
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	$G_{год}$ =	40410,72
время работы (T) - 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 (г/с) = K1*K2*K3*K4*K5*K7*Gчас * B*1000000 / 3600 = 0,8419 г/с

M (т/год) = K1*K2*K3*K4*K5*K7*Gгод * B = 3,0551 т/год

Источник 6006 - Фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия

G =47849 $м^3$ /4м =11962,25 $м^3$/мес / 168ч/м =71,2$м^3$/ч * 2,4т/$м^3$ = 170,88 т/ч

Весовая доля пылевой фракции в материале	K1 =	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоl	K2 =	0,01
Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	$G_{час}$ =	170,88
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 =	0,4
Коэфф, учитывающий высоту пересыпки	B =	0,5
Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год	$G_{год}$ =	114831,36
время работы (T) - ч/год		672

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 (г/с) = K1*K2*K3*K4*K5*K7*Gчас * B*1000000 / 3600 = 0,5696 г/с

M (т/год) = K1*K2*K3*K4*K5*K7*Gгод * B = 1,3780 т/год

Источник 6007- Укладка асфальтобетонного покрытия

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	qcp	0,104
Поверхность испарения,	м2	F	1050400
Время проведения работ,	год	t	1008
Количество часов в смену,	час	tч	8
Количество слоев асфальтового покрытия		n	2

M (г/с) = qcp*F/t/ 3600 = 0,0301 г/с

G (т/год) = (qcp*F/t*tч)*t*0,000001*n= 1,7479 т/год

Расчетные формулы

Примесь:2754 Углеводороды предельные С12-С19 (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	qcp	0,104
Поверхность испарения,	м2	F	1016108
Время проведения работ,	год	t	1008
Количество часов в смену,	час	tч	8
Количество слоев асфальтового покрытия		n	2

M (г/с) = qcp*F/t/ 3600 = 0,0291 г/с

G (т/год) = (qcp*F/t*tч)*t*0,000001*n= 1,6908 т/год

Расчетные формулы

Примесь:2754 Углеводороды предельные С12-С19 (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 м2	Fo	12
Коэфф, учитывающий скорость обдувки материала	C5	1,2
Коэфф, учитывающий влажность материала	C6	0,1
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	N	6
Число автомашин, работающих на площадке, шт	n	20
Среднее расстояние транспортировки, км	L	20
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1=1, С2=1, С3=1 принимается а1=1450 г	q1	1450
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м2*с	q2	0,004
Коэфф, учитывающий долю пыли, уносимый в атмосферу	C7	0,01
Количество рабочих часов в году	T	5040

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) = 0,2271

M=0,0036*Q*T= 4,1204

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 6010- Демонтажные работы (разборка существующего моста)

G =2248,73 м3 / 2 мес = 1124,365 м3/мес / 168ч/мес =6,69м3/ч * 3,1т/м3 =20,74

Весовая доля пылевой фракции в материале	K1 =	0,04
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	K2 =	0,03
Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	$G_{час}$ =	20,74
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 =	0,1
Коэфф, учитывающий высоту пересыпки	B =	0,7
Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год	$G_{год}$ =	7010,12
время работы (T) - ч/год		338

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 (г/с) = K1*K2*K3*K4*K5*K7*Gчас * B*1000000 / 3600 = 0,058072 г/с

M (т/год) = K1*K2*K3*K4*K5*K7*Gгод * B = 0,07066 т/год

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-6011
Лакокрасочные работы. Грунтовка ГФ-021

Параметр	***Обозн.***	***Значение***	***Ед. изм***
1	***2***	***3***	***4***
1. Исходные данные			
Способ окраски	*кистью, валиком*		
Марка краски: Грунтовка ГФ-021			
Время работы	*8 час/сут*	*860*	*час/год*
Расход краски			
Расход краски	$m_ф$	0,477	*т/год*
Максимальный часовой расход	$m_м$	*0,55465116*	*кг/час*
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$Мгод=m_ф*f_р*g'_р*g_х/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_р*g'_р*g_х/10^6*3,6$, *г/сек*			
2.2. При сушке			
$Мгод=m_ф*f_р*g''_р*g_х/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_р*g''_р*g_х/10^6*3,6$, *г/сек*			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_ф$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_м$		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%	$g_х$		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	$f_р$	*45*	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, масс.)	$g'_р$		
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	$g''_р$	*100*	
3.Расчет выбросов			
Примесь: 0616 0616 Диметилбензол , ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	$g_х$	*100*	*%*
Валовый выброс:		***0,21465***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,06933***	***г/с***

Источник выброса-6012

Лакокрасочные работы Лак БТ-123 (БТ-577, лак кузбаский, лак изоляционный 318,)

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Лак БТ-123,			
Время работы	8 час/сут	3040	час/год
Расход краски	$m_ф$	246	т/год
Максимальный часовой расход	$m_м$	80,9210526	кг/час
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$Мгод=m_ф*f_р*g'_р*g_х/10^6$, т/год			
$Мсек=m_м*f_р*g'_р*g_х/10^6*3,6$, г/сек			
2.2. При сушке			
$Мгод=m_ф*f_р*g''_р*g_х/10^6$, т/год			
$Мсек=m_м*f_р*g''_р*g_х/10^6*3,6$, г/сек			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_ф$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_м$		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%	$g_х$		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	$f_р$	43	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, масс.)	$g'_р$		
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	$g''_р$	28	
3.Расчет выбросов			
Примесь: 2752 Уайт-спирит	$g_х$	42,6	%
Валовый выброс:		**12,61744**	**т/год**
Максимально-разовый выброс:		**1,15291**	**г/с**
Примесь: 0616 Диметилбензол , ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	$g_х$	22,24	%
Валовый выброс:		**6,58713**	**т/год**
Максимально-разовый выброс:		**0,60189**	**г/с**

Источник выброса-6013
Лакокрасочные работы (Краска МА -015)

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			

Способ окраски	*кистью, валиком*		
Марка краски: (Краска МА-015)			
Время работы	*8 час/сут*	*360*	*час/год*
Расход краски	$m_ф$	*1,59*	*т/год*
Максимальный часовой расход	$m_м$	*4,41666667*	*кг/час*
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$Мгод=m_ф*f_р*g'_р*g_х/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_р*g'_р*g_х/10^6*3,6$, *г/сек*			
2.2. При сушке			
$Мгод=m_ф*f_р*g''_р*g_х/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_р*g''_р*g_х/10^6*3,6$, *г/сек*			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_ф$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_м$		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%	$g_х$		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	$f_р$	*72*	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, масс.)	$g'_р$		
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	$g''_р$	*75*	
3.Расчет выбросов			
Примесь: 1210- Бутилацетат	$g_х$	*20*	*%*
Валовый выброс:		***0,17172***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,1325***	***г/с***
Примесь: 1042-Спирт н-бутиловый	$g_х$	*20*	*%*
Валовый выброс:		***0,17172***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,1325***	***г/с***
Примесь: 1061- Спирт этиловый	$g_х$	*10*	*%*
Валовый выброс:		***0,08586***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,06625***	***г/с***
Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)	$g_х$	*20*	*%*
Валовый выброс:		***0,17172***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,1325***	***г/с***

Источник выброса-6014
Лакокрасочные работы (Уайт спирит)

Параметр	***Обозн.***	***Значение***	***Ед. изм***
1	***2***	***3***	***4***
1. Исходные данные			

Способ окраски	*кистью, валиком*		
Марка краски: Уайт спирит			
Время работы	*8 час/сут*	*360*	*час/год*
Расход краски	$m_ф$	*0,144*	*т/год*
Максимальный часовой расход	$m_м$	*0,4*	*кг/час*
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$Мгод=m_ф*f_р*g'_р*g_х/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_р*g'_р*g_х/10^6*3,6$, *г/сек*			
2.2. При сушке			
$Мгод=m_ф*f_р*g''_р*g_х/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_р*g''_р*g_х/10^6*3,6$, *г/сек*			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_ф$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_м$		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	$g_х$		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	$f_р$	*15*	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, масс.)	$g'_р$		
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	$g''_р$	*28*	
3.Расчет выбросов			
Примесь: 2752 Уайт-спирит	$g_х$	*100*	*%*
Валовый выброс:		***0,00605***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,00467***	***г/с***

Источник выброса-6015
Лакокрасочные работы.Грунтовка битумная

Параметр	***Обозн.***	***Значение***	***Ед. изм***
1	***2***	***3***	***4***
1. Исходные данные			
Способ окраски	*кистью, валиком*		
Марка краски: Грунтовка битумная			
Время работы	*8 час/сут*	*860*	*час/год*
Расход краски			
Расход краски	$m_ф$	0,727	*т/год*
Максимальный часовой расход	$m_м$	*0,84534884*	*кг/час*
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$Мгод=m_ф*f_р*g'_р*g_х/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_р*g'_р*g_х/10^6*3,6$, *г/сек*			
2.2. При сушке			
$Мгод=m_ф*f_р*g''_р*g_х/10^6$, *т/год*			

*Мсек=$m_м$ *$f_р$ *$g"_р$ *$g_х$/10^6 *3,6, г/сек*			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_ф$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_м$		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%	$g_х$		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	$f_р$	*45*	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, масс.)	$g'_р$		
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	$g"_р$	*100*	
Расчет выбросов			
Примесь: 0616 Диметилбензол , ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	$g_х$	*50*	*%*
Валовый выброс:		***0,16358***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,05283***	***г/с***
Расчет выбросов			
Примесь: 2752 Уайт -спирит	$g_х$	*50*	*%*
Валовый выброс:		***0,16358***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,05283***	***г/с***

Источник выброса-6016
Лакокрасочные работы (Эмаль ХВ-124)

Параметр	***Обозн.***	***Значение***	***Ед. изм***
1	***2***	***3***	***4***
1. Исходные данные			
Способ окраски	*кистью, валиком*		
Марка краски: Эмаль ХВ-124			
Время работы	*8 час/сут*	*860*	*час/год*
Расход краски	$m_ф$	1,17	*т/год*
Максимальный часовой расход	$m_м$	*1,36046512*	*кг/час*
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
*Мгод=$m_ф$ *$f_р$ *$g'_р$ *$g_х$/10^6, т/год*			
*Мсек=$m_м$ *$f_р$ *$g'_р$ *$g_х$/10^6 *3,6, г/сек*			
2.2. При сушке			
*Мгод=$m_ф$ *$f_р$ *$g"_р$ *$g_х$/10^6, т/год*			
*Мсек=$m_м$ *$f_р$ *$g"_р$ *$g_х$/10^6 *3,6, г/сек*			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_ф$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_м$		

Содержание компонента "x" в летучей части ЛКМ, (%	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	*27*	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, масс.)	g'_p		
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p	*100*	
3.Расчет выбросов			
Примесь: 1401 Ацетон	g_x	*26*	*%*
Валовый выброс:		***0,08213***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,02653***	***г/с***
Примесь: 1210 Бутилацетат	g_x	*12*	*%*
Валовый выброс:		***0,03791***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,01224419***	***г/с***
Примесь: 0621 Метилбензол -Толуол	g_x	*62*	*%*
Валовый выброс:		***0,195858***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,06326163***	***г/с***

Источник выброса-6017
Лакокрасочные работы - Олифа "Оксоль"

Параметр	***Обозн.***	***Значение***	***Ед. изм***
1	***2***	***3***	***4***
1. Исходные данные			
Способ окраски	*кистью, валиком*		
Марка краски: Олифа "Оксоль"			
Время работы	*8 час/сут*	*1080*	*час/год*
Расход краски	$m_ф$	82,21	*т/год*
Максимальный часовой расход	$m_м$	*76,1203704*	*кг/час*
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$Мгод=m_ф*f_p*g'_p*g_x/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_p*g'_p*g_x/10^6*3,6$, *г/сек*			
2.2. При сушке			
$Мгод=m_ф*f_p*g''_p*g_x/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_p*g''_p*g_x/10^6*3,6$, *г/сек*			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_ф$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_м$		
Содержание компонента "x" в летучей части ЛКМ, (%	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	*43*	

Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, масс.)	g'_p		
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p	*28*	
3.Расчет выбросов			
Примесь: 2752 Уайт-спирит	g_x	*42,6*	*%*
Валовый выброс:		***4,21658***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***1,08451***	***г/с***
Примесь: 0616 Диметилбензол , ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	g_x	*22,24*	*%*
Валовый выброс:		***2,20133***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,56619***	***г/с***

Источник выброса-6018
Лакокрасочные работы.Бензин -растворитель

Параметр	***Обозн.***	***Значение***	***Ед. изм***
1	***2***	***3***	***4***
1. Исходные данные			
Способ окраски	*кистью, валиком*		
Марка краски: Грунтовка битумная			
Время работы	*8 час/сут*	*860*	*час/год*
Расход краски			
Расход краски	$m_ф$	0,762	*т/год*
Максимальный часовой расход	$m_м$	*0,88605*	*кг/час*
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$Мгод=m_ф*f_р*g'_р*g_x/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_р*g'_р*g_x/10^6*3,6$, *г/сек*			
2.2. При сушке			
$Мгод=m_ф*f_р*g''_р*g_x/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_р*g''_р*g_x/10^6*3,6$, *г/сек*			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_ф$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_м$		
Содержание компонента "x" в летучей части ЛКМ, (%	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	$f_р$	*45*	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, масс.)	$g'_р$		
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	$g''_р$	*100*	
Расчет выбросов			

Примесь: 0616 Диметилбензол , ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	g_x	*50*	*%*
Валовый выброс:		***0,1715***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,0554***	***г/с***
Расчет выбросов			
Примесь: 2752 Уайт -спирит	g_x	*50*	*%*
Валовый выброс:		***0,1715***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,05538***	***г/с***
Расчет выбросов			
Примесь: 2902 Взвешенные частицы	g_x	*30*	*%*
Валовый выброс:		***0,1029***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,43062***	***г/с***

Источник выброса-6019

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	$m_ф$	*3,66*	*т/год*
Максимальный часовой расход	$m_м$	*3,12286689*	*кг/час*
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$Мгод=m_ф*f_р*g'_р*g_х/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_р*g'_р*g_х/10^6$ **3,6, г/сек*			
2.2. При сушке			
$Мгод=m_ф*f_р*g''_р*g_х/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_р*g''_р*g_х/10^6$ **3,6, г/сек*			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_ф$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_м$		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%	$g_х$		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	$f_р$	*72*	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, масс.)	$g'_р$		
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	$g''_р$	*100*	
3.Расчет выбросов			

Примесь: 1210 Бутилацетат (110)	g_x	*50*	*%*
Валовый выброс:		***1,3176***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,3123***	***г/с***
Примесь:1042 Спирт н-бутиловый (102)	g_x	*20*	*%*
Валовый выброс:		***0,5270***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,1249***	***г/с***
Примесь: 1061 Спирт этиловый (667)	g_x	*10*	*%*
Валовый выброс:		***0,2635***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,0625***	***г/с***
Примесь: 0621 Метилбензол (толуол) (349)	g_x	*20*	*%*
Валовый выброс:		***0,5270***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,1249***	***г/с***

Источник выброса-6020
Лакокрасочные работы (Растворитель Р-4)

Параметр	***Обозн.***	***Значение***	***Ед. изм***
1	***2***	***3***	***4***
1. Исходные данные			
Способ окраски	*кистью, валиком*		
Марка краски: Растворитель Р-4			
Время работы	*8 час/сут*	*1172*	*час/год*
Расход краски	$m_ф$	0,3020	*т/год*
Максимальный часовой расход	$m_м$	*37,75*	*кг/час*
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$Мгод=m_ф*f_р*g'_р*g_x/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_р*g'_р*g_x/10^6*3,6$, *г/сек*			
2.2. При сушке			
$Мгод=m_ф*f_р*g''_р*g_x/10^6$, *т/год*			
$Мсек=m_м*f_р*g''_р*g_x/10^6*3,6$, *г/сек*			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_ф$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_м$		
Содержание компонента "x" в летучей части ЛКМ, (%	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	$f_р$	*100*	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, масс.)	$g'_р$		
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	$g''_р$	*100*	
3.Расчет выбросов			
Примесь: 1401 ПРОПАН-2-ОН Ацетон	g_x	*26*	*%*
Валовый выброс:		***0,0785***	***т/год***

Максимально-разовый выброс:		***2,726***	***г/с***
Примесь: 1210 Бутилацетат	g_x	*12,000*	*%*
Валовый выброс:		***0,0362***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***1,258***	***г/с***
Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)	g_x	*62,000*	*%*
Валовый выброс:		***0,1872***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***6,5014***	***г/с***

Сварочные работы

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

Источник выброса-6021 Газовая резка

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	*2*	*3*	*4*
1. Исходные данные			
Толщина разрезаемого материала	*мм*	*8*	
Материал:Сталь углеродистая			
Время работы газорезки	*8 час/сут*	*1176*	*час/год*
Длина резки :	*L год*	1862	*м/год*
Часовой расход :	*L час*	*1,58*	*м/час*
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества "x" на единицу массы расходуемых сырья и материалов,г/кг	$K^x_м$		
2.Расчетная формула			
Мгод = Lгод * Kx * (1-η) / 10^6			
M = Lчас *Kx*(1-η) /3600			
3.Расчет выбросов			
Примесь: 0123 Железа оксид	$K^x_м$	*4,44*	*г/кг*
Валовый выброс:		***0,00827***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,00195***	***г/с***
Примесь: 0143 Марганец и его соединения	$K^x_м$	*0,06*	*г/кг*
Валовый выброс:		***0,00011***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,00003***	***г/с***
Примесь: 0301 Азота диоксид	$K^x_м$	*2,2*	*г/кг*
Валовый выброс:		***0,00410***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,00097***	***г/с***
Примесь: 0337 Углерод оксид	$K^x_м$	*2,18*	*г/кг*
Валовый выброс:		***0,00406***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,00096***	***г/с***

Источник выброса-6022 Сварочные работы -Э42 d 6 мм(АНО-6)

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	*2*	*3*	*4*
1. Исходные данные			
Количество сварочных аппаратов	*N*	*1*	
Марка электродов: Э42 d 6 мм(АНО-6)			
Время работы сварочного аппарата,	*8 час/сут*	*1512*	*час/год*
Расход применяемого сырья и материалов, кг/год	*Вгод*	798,47	*кг/год*
Фактический максимальный расход, применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	*Вчас*	*0,528088624*	*кг/час*
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов,г/кг	$K^x_м$		
2.Расчетная формула			
$Мгод=Вгод*K^x_м/10^6$			
$Мсек=Вчас*K^x_м/3600$			
3.Расчет выбросов			
Примесь: 0123 Железа оксид	$K^x_м$	*14,97*	*г/кг*
Валовый выброс:		***0,01195***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,00220***	***г/с***
Примесь: 0143 Марганец и его соединения	$K^x_м$	*1,73*	*г/кг*
Валовый выброс:		***0,00138***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,00025***	***г/с***

Источник выброса-6023. Сварочные работы -УОНИ 13/45

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	*2*	*3*	*4*
1. Исходные данные			
Количество сварочных аппаратов	*N*	*1*	
Марка электродов: УОНИ 13/45			
Время работы сварочного аппарата,	*8 час/сут*	*2016час/год*	
Расход применяемого сырья и материалов, кг/год	*Вгод*	3782,1	*кг/год*
Фактический максимальный расход, применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	*Вчас*	*0,6*	*кг/час*
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов,г/кг	$K^x_м$		

2.Расчетная формула			
Мгод=Вгод$К^{х}_{м}$/10^{6}*			
Мсек=Вчас$К^{х}_{м}$/3600*			
3.Расчет выбросов			
Примесь: 0123 Железа оксид	$К^{х}_{м}$	*10,69*	*г/кг*
Валовый выброс:		***0,040430649***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,001781667***	***г/с***
Примесь: 0143 Марганец и его соединения	$К^{х}_{м}$	*0,92*	*г/кг*
Валовый выброс:		***0,003479532***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,000153333***	***г/с***
Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения	$К^{х}_{м}$	*0,75*	*г/кг*
Валовый выброс:		***0,002836575***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,000125***	***г/с***
Примесь: 0344 Фториды плохо растворимые	$К^{х}_{м}$	*3,3*	*г/кг*
Валовый выброс:		***0,01248093***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,00055***	***г/с***
Примесь: 2908 Пыль неорганическая SiO_2 (20-70%)	$К^{х}_{м}$	*1,4*	*г/кг*
Валовый выброс:		***0,00529494***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,000233333***	***г/с***
Примесь: 0301 Азота диоксид	$К^{х}_{м}$	*1,5*	*г/кг*
Валовый выброс:		***0,00567315***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,00025***	***г/с***
Примесь: 0337 Углерод оксид	$К^{х}_{м}$	*13,3*	*г/кг*
Валовый выброс:		***0,05030193***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,002216667***	***г/с***

Источник загрязнения № 6024
Источник выделения 001 - Припои оловянно-свинцовые бессурмянистые

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Масса израсходованного припоя за год	*m*	*978,000*	*кг*
Время чистой пайки	*t*	*420*	*час/год*
Удельные выделения	*q*		
Свинец и его соединения		*0,51*	*г/кг*
Олово оксид		*0,28*	*г/кг*
2.Расчетная формула			
*Мгод=q * m * 10 -6*			
*Мсек=Мгод * 106 / t *3600*			
3.Расчет выбросов			
Примесь: 0184 Свинец и его соединения			
Валовый выброс:		***0,000499***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,000330***	***г/с***
Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (446)			
Валовый выброс:		***0,000274***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,000181***	***г/с***

Список литературы: РНД 211.2.02.03-2004 - «Методика расчетавыбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)», Астана-2005г.

Источник выброса-6025
Ручной электроинструмент
(шлифовальная машинка, болгарка)

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	*2*	*3*	*4*
1. Исходные данные			
Тип расчета:без охлаждения			
Механическая обработка металлов			
Вид оборудования: Кругло-шлифовальные станки,с диаметром шлифовальгого круга-150мм			
Фактический годовой фонд времени одной единицы оборудования,ч/год	***T***	***780***	***ч/год***
Число станков данного типа, шт	***KOLIV_***	**5**	***шт***
Число станков данного типа, работающих одновременно	***NS1***	***3***	***шт***
Коэффициент гравитационного оседания	***KN = KNAB***	***0,2***	
Удельный выброс, г/с	***GV***	*0,013*	***г/с***
2.Расчетная формула			
*Мгод = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*			
*Gсек_ = KN * GV * NS1*			
3.Расчет выбросов			
Примесь: 2930 Пыль абразивная	***GV***	***0,013***	***г/с***
Валовый выброс:		***0,036504***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,0078***	***г/с***
Примесь: 2902 Взвешенные вещества	***GV***	*0,02*	*г/с*
Валовый выброс:		***0,05616***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,012***	***г/с***

Источник выброса-6026 Расчет резки металла

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	*2*	*3*	*4*
1. Исходные данные			

Технология обработки:Механическая обработка металлов			
Тип расчета:без охлаждения			
Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)			
Фактический годовой фонд времени одной единицы оборудования,ч/год	***T***	***780***	***ч/год***
Число станков данного типа, шт	***KOLIV_***	**5**	***шт***
Число станков данного типа, работающих одновременно	***NS1***	***3***	***шт***
Коэффициент гравитационного оседания	***KN = KNAB***	***0,2***	
Удельный выброс, г/с	***GV***	*0,023*	***г/с***
2.Расчетная формула			
*Мгод = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*			
*Gсек_ = KN * GV * NS1*			
3.Расчет выбросов			
Примесь: 2930 Пыль абразивная	***GV***	***0,023***	***г/с***
Валовый выброс:		***0,0646***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,0138***	***г/с***
Примесь: 2902 Взвешенные вещества	***GV***	***0,055***	***г/с***
Валовый выброс:		***0,1544***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,033***	***г/с***

Источник выброса-6027 Сверлильный станок

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	*2*	*3*	*4*
1. Исходные данные			
Технология обработки:Механическая обработка металлов			
Тип расчета:без охлаждения			
Вид оборудования:Вертикально-сверлильные станки			
Фактический годовой фонд времени одной единицы оборудования,ч/год	***T***	***183***	***ч/год***
Число станков данного типа, шт	***KOLIV_***	**2**	***шт***
Число станков данного типа, работающих одновременно	***NS1***	***1***	***шт***
Коэффициент гравитационного оседания	***K***	***0,2***	
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием	**Q**	***0,0022***	***г/с***
2.Расчетная формула			

Мгод = 3600 x k x Q x T, = 10 ^ 6			
Мсек = k x Q,			
3.Расчет выбросов			
Примесь: 2902 Взвешенные вещества	**Q**	***0,0022***	***г/с***
Валовый выброс:		***0,0003***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,0004***	***г/с***

Источник выброса-6028
Дрели электрические

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	*2*	*3*	*4*
1. Исходные данные			
Тип расчета:без охлаждения			
Технология обработки: мех-ая обработка чугуна			
Обработка резанием чугунных деталей			
Местный отсос пыли не проводится			
Вид станков: Сверлилтные станки			
Фактический годовой фонд времени одной единицы оборудования,ч/год	***T***	***112***	***ч/год***
Число станков данного типа, шт	***KOLIV_***	**5**	***шт***
Число станков данного типа, работающих одновременно	***NS1***	***3***	***шт***
Коэффициент гравитационного оседания	***KN = KNAB***	***0,2***	
Удельный выброс, г/с	***GV***	*0,0011*	***г/с***
2.Расчетная формула			
*Мгод = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*			
*Gсек_ = KN * GV * NS1*			
3.Расчет выбросов			
Примесь: 2902 Взвешенные вещества	***GV***	*0,0011*	*г/с*
Валовый выброс:		***0,000444***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,00066***	***г/с***

Источник загрязнения № 2029
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 710306 кг.
Так как нанесение мастики производится способом струйного облива, то выброс аэрозоля мастики отсутствует.
Валовой выброс летучего компонента (керосина), поскольку нанесение мастики и ее сушка проводятся на воздухе, рассчитывается по формуле:

Количество израсходованной мастики кг /год **mм = 710306**
Время работы оборудования, ч/год, **T T = 3800**

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

fpiм = (δ'рм + δ''рм)

δ'рм и сушке, δ''рм = 80 %;

Количество летучего компонента (керосина) в мастике, выделившегося при окраске % **fpiм= 80**

Тогда валовый выброс керосина за период строительства будет равен:

Примесь: 2732 Керосин
Валовый выброс, т/год

Мх = (mм * fp *fpiм)(1-П) * 10-6 /1000= **1,13649**

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 **mм = 186,92**

Максимальный разовый выброс, г/с ,

Мх = (мм * fр * fрім)(1- Ƞ) / 3600 *10-3 **0,08308**

Источник загрязнения N 6030,Работы по гидроизоляции
Источник выделения N 005,Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая ГОСТ 30693-2000

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** = **63.595**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** = **20**
Марка ЛКМ: Мастика
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** = **0.8**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_*** = *MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =* **63.595 * 0.8 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.509**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_*** = *MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =* **20 * 0.8 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0444**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0444	0.509

Источник загрязнения N 6031,Работа автотранспорта
Источник выделения N 001,Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т3/ч

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*** **= 30**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , ***TXS*** **= 30**
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*** **= 30**
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*** **= 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 * 30 + 1.3 * 5.31 * 30 + 0.84 * 30 = 391.6**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* **= 1 * 391.6 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.0003916**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* **= 5.31 * 10 + 1.3 * 5.31 * 10 + 0.84 * 10 = 130.5**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60* **= 130.5 * 1 / 30 / 60 = 0.0725**

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 * 30 + 1.3 * 0.72 * 30 + 0.42 * 30 = 62.3**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* **= 1 * 62.3 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.0000623**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* **= 0.72 * 10 + 1.3 * 0.72 * 10 + 0.42 * 10 = 20.76**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60* **= 20.76 * 1 / 30 / 60 = 0.01153**
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 * 30 + 1.3 * 3.4 * 30 + 0.46 * 30 = 248.4**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 248.4 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.0002484**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = *ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **3.4 * 10 + 1.3 * 3.4 * 10 + 0.46 * 10 = 82.8**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = *M2 * NK1 / 30 / 60* = **82.8 * 1 / 30 / 60 = 0.046**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *0.8 * M* = **0.8 * 0.0002484 = 0.0001987**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** = *0.8 * G* = **0.8 * 0.046 = 0.0368**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *0.13 * M* = **0.13 * 0.0002484 = 0.0000323**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** = *0.13 * G* = **0.13 * 0.046 = 0.00598**
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 * 30 + 1.3 * 0.27 * 30 + 0.019 * 30 = 19.2**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 19.2 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.0000192**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = *ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **0.27 * 10 + 1.3 * 0.27 * 10 + 0.019 * 10 = 6.4**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = *M2 * NK1 / 30 / 60* = **6.4 * 1 / 30 / 60 = 0.003556**
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 * 30 + 1.3 * 0.531 * 30 + 0.1 * 30 = 39.6**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 39.6 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.0000396**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = *ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **0.531 * 10 + 1.3 * 0.531 * 10 + 0.1 * 10 = 13.2**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = *M2 * NK1 / 30 / 60* = **13.2 * 1 / 30 / 60 = 0.00733**

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	30	30	30	10	10	10	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.84	5.31	0.0725				0.0003916			
2732	0.42	0.72	0.01153				0.0000623			
0301	0.46	3.4	0.0368				0.0001987			
0304	0.46	3.4	0.00598				0.0000323			
0328	0.019	0.27	0.003556				0.0000192			
0330	0.1	0.531	0.00733				0.0000396			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0368	0.0001987
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00598	0.0000323
0328	Углерод (583)	0.003556	0.0000192
0330	Сера диоксид (516)	0.00733	0.0000396
0337	Углерод оксид (584)	0.0725	0.0003916
2732	Керосин (654*)	0.01153	0.0000623

Источник выделения N 002,Автогидроподъемники, высота подъема 12 м
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*** **= 3**
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*** **= 129**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , ***TXS*** **= 129**
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*** **= 129**
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 * 129 + 1.3 * 4.41 * 129 + 0.54 * 129 = 1378.1**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 1378.1 * 1 * 3 * 10 ^ (-6) = 0.004134**
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 * 129 + 1.3 * 0.63 * 129 + 0.27 * 129 = 221.8**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 221.8 * 1 * 3 * 10 ^ (-6) = 0.000665**
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 * 129 + 1.3 * 3 * 129 + 0.29 * 129 = 927.5**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 927.5 * 1 * 3 * 10 ^ (-6) = 0.00278**
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 * 0.00278 = 0.002224**
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 * 0.00278 = 0.0003614**
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 * 129 + 1.3 * 0.207 * 129 + 0.012 * 129 = 63**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 63 * 1 * 3 * 10 ^ (-6) = 0.000189**
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 * 129 + 1.3 * 0.45 * 129 + 0.081 * 129 = 144**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 144 * 1 * 3 * 10 ^ (-6) = 0.000432**
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)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
3	1	1.00	1	129	129	129	10	10	10	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.54	4.41	0.0593				0.00413			
2732	0.27	0.63	0.00956				0.000665			
0301	0.29	3	0.03195				0.002224			
0304	0.29	3	0.00519				0.0003614			
0328	0.012	0.207	0.00271				0.000189			
0330	0.081	0.45	0.0062				0.000432			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.03195	0.002224
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00519	0.0003614
0328	Углерод (583)	0.00271	0.000189
0330	Сера диоксид (516)	0.0062	0.000432
0337	Углерод оксид (584)	0.0593	0.004134
2732	Керосин (654*)	0.00956	0.000665

Источник выделения N 003,Автомобили бортовые, до 5 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 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN*** **= 10**
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*** **= 149**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , ***TXS*** **= 149**
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*** **= 149**
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 * 149 + 1.3 * 3.15 * 149 + 0.36 * 149 = 1133.1**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* **= 1 * 1133.1 * 1 * 10 * 10 ^ (-6) = 0.01133**
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 * 149 + 1.3 * 0.54 * 149 + 0.18 * 149 = 211.9**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* **= 1 * 211.9 * 1 * 10 * 10 ^ (-6) = 0.00212**
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 * 149 + 1.3 * 2.2 * 149 + 0.2 * 149 = 783.7**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* **= 1 * 783.7 * 1 * 10 * 10 ^ (-6) = 0.00784**
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 * 0.00784 = 0.00627**
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 * 0.00784 = 0.00102**
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 * 149 + 1.3 * 0.18 * 149 + 0.008 * 149 = 62.9**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = **1 * 62.9 * 1 * 10 * 10 ^ (-6) = 0.000629**
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 * 149 + 1.3 * 0.387 * 149 + 0.065 * 149 = 142.3**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = **1 * 142.3 * 1 * 10 * 10 ^ (-6) = 0.001423**
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***	
10	1	1.00	1	149	149	149	10	10	10	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***		***т/год***					
0337	0.36	3.15	0.0422		0.01133					
2732	0.18	0.54	0.0079		0.00212					
0301	0.2	2.2	0.02336		0.00627					
0304	0.2	2.2	0.003796		0.00102					
0328	0.008	0.18	0.002344		0.000629					
0330	0.065	0.387	0.00531		0.001423					

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02336	0.00627
0304	Азот (II) оксид (6)	0.003796	0.00102
0328	Углерод (583)	0.002344	0.000629
0330	Сера диоксид (516)	0.00531	0.001423
0337	Углерод оксид (584)	0.0422	0.01133
2732	Керосин (654*)	0.0079	0.00212

Источник выделения N 004,Автомобили бортовые, до 8 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*** **= 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*** **= 1**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , ***TXS*** **= 1**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , ***L2N*** **= 1**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , ***TXM*** **= 1**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , ***L1*** **= 1**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , ***L2*** **= 1**

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 * 1 + 1.3 * 4.41 * 1 + 0.54 * 1 = 10.68**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* **= 1 * 10.68 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.00001068**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* **= 4.41 * 1 + 1.3 * 4.41 * 1 + 0.54 * 1 = 10.68**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60* **= 10.68 * 1 / 30 / 60 = 0.00593**

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 * 1 + 1.3 * 0.63 * 1 + 0.27 * 1 = 1.72**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* **= 1 * 1.72 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.00000172**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* **= 0.63 * 1 + 1.3 * 0.63 * 1 + 0.27 * 1 = 1.72**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60* **= 1.72 * 1 / 30 / 60 = 0.000956**
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 * 1 + 1.3 * 3 * 1 + 0.29 * 1 = 7.19**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* **= 1 * 7.19 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.00000719**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = *ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **3 * 1 + 1.3 * 3 * 1 + 0.29 * 1 = 7.19**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = *M2 * NK1 / 30 / 60* = **7.19 * 1 / 30 / 60 = 0.003994**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *0.8 * M* = **0.8 * 0.00000719 = 0.00000575**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** = *0.8 * G* = **0.8 * 0.003994 = 0.003195**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *0.13 * M* = **0.13 * 0.00000719 = 0.000000935**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** = *0.13 * G* = **0.13 * 0.003994 = 0.000519**
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 * 1 + 1.3 * 0.207 * 1 + 0.012 * 1 = 0.488**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 0.488 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.000000488**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = *ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **0.207 * 1 + 1.3 * 0.207 * 1 + 0.012 * 1 = 0.488**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = *M2 * NK1 / 30 / 60* = **0.488 * 1 / 30 / 60 = 0.000271**
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 * 1 + 1.3 * 0.45 * 1 + 0.081 * 1 = 1.116**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 1.116 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.000001116**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = *ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **0.45 * 1 + 1.3 * 0.45 * 1 + 0.081 * 1 = 1.116**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = *M2 * NK1 / 30 / 60* = **1.116 * 1 / 30 / 60 = 0.00062**

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 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	1	1	1	1	1	1	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	0.54	4.41	0.00593	0.00001068	
2732	0.27	0.63	0.000956	0.00000172	
0301	0.29	3	0.003195	0.00000575	
0304	0.29	3	0.000519	0.000000935	
0328	0.012	0.207	0.000271	0.000000488	
0330	0.081	0.45	0.00062	0.000001116	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.003195	0.00000575
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000519	0.000000935
0328	Углерод (583)	0.000271	0.000000488
0330	Сера диоксид (516)	0.00062	0.000001116
0337	Углерод оксид (584)	0.00593	0.00001068
2732	Керосин (654*)	0.000956	0.00000172

Источник выделения N 005,Автопогрузчики, 5 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 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 006,Бульдозеры, 59 кВт (80 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 = 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
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 * 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**
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 * 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**
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 * 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**
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 * 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**
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 * 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
Dn, 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 загрязнения N 6001,Работа автотранспорта
Источник выделения N 007,Катки дорожные самоходные гладкие, 5 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 008,Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 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* = 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* = 3**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , ***TXS* = 3**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , ***L2N* = 3**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , ***TXM* = 3**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , ***L1* = 3**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , ***L2* = 3**

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 * 3 + 1.3 * 4.41 * 3 + 0.54 * 3 = 32.05**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 32.05 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.00003205**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **4.41 * 3 + 1.3 * 4.41 * 3 + 0.54 * 3 = 32.05**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60* = **32.05 * 1 / 30 / 60 = 0.0178**

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 * 3 + 1.3 * 0.63 * 3 + 0.27 * 3 = 5.16**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 5.16 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.00000516**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **0.63 * 3 + 1.3 * 0.63 * 3 + 0.27 * 3 = 5.16**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60* = **5.16 * 1 / 30 / 60 = 0.002867**

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 * 3 + 1.3 * 3 * 3 + 0.29 * 3 = 21.57**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 21.57 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.00002157**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **3 * 3 + 1.3 * 3 * 3 + 0.29 * 3 = 21.57**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60* = **21.57 * 1 / 30 / 60 = 0.01198**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= 0.8 * M* = **0.8 * 0.00002157 = 0.00001726**

Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** *= 0.8 * G* = **0.8 * 0.01198 = 0.00958**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= 0.13 * M* = **0.13 * 0.00002157 = 0.000002804**

Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** *= 0.13 * G* = **0.13 * 0.01198 = 0.001557**

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 * 3 + 1.3 * 0.207 * 3 + 0.012 * 3 = 1.464**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 1.464 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.000001464**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **0.207 * 3 + 1.3 * 0.207 * 3 + 0.012 * 3 = 1.464**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60* = **1.464 * 1 / 30 / 60 = 0.000813**

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 * 3 + 1.3 * 0.45 * 3 + 0.081 * 3 = 3.35**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 3.35 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.00000335**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **0.45 * 3 + 1.3 * 0.45 * 3 + 0.081 * 3 = 3.35**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60* = **3.35 * 1 / 30 / 60 = 0.00186**

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 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	3	3	3	3	3	3	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	0.54	4.41	0.0178	0.00003205	
2732	0.27	0.63	0.002867	0.00000516	
0301	0.29	3	0.00958	0.00001726	
0304	0.29	3	0.001557	0.000002804	
0328	0.012	0.207	0.000813	0.000001464	
0330	0.081	0.45	0.00186	0.00000335	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00958	0.00001726
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001557	0.000002804
0328	Углерод (583)	0.000813	0.000001464
0330	Сера диоксид (516)	0.00186	0.00000335
0337	Углерод оксид (584)	0.0178	0.00003205
2732	Керосин (654*)	0.002867	0.00000516

Источник выделения N 009,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 загрязнения N 6001,Работа автотранспорта
Источник выделения N 010,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)										
Dn, 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 011,Краны на автомобильном ходу, 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*** = **3**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , ***TXS*** = **3**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , ***L2N*** = **3**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , ***TXM*** = **3**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , ***L1*** = **3**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , ***L2*** = **3**
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 * 3 + 1.3 * 5.31 * 3 + 0.84 * 3 = 39.16**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 39.16 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.00003916**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **5.31 * 3 + 1.3 * 5.31 * 3 + 0.84 * 3 = 39.16**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60* = **39.16 * 1 / 30 / 60 = 0.02176**

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 * 3 + 1.3 * 0.72 * 3 + 0.42 * 3 = 6.23**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 6.23 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.00000623**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **0.72 * 3 + 1.3 * 0.72 * 3 + 0.42 * 3 = 6.23**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60* = **6.23 * 1 / 30 / 60 = 0.00346**

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 * 3 + 1.3 * 3.4 * 3 + 0.46 * 3 = 24.84**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 24.84 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.00002484**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **3.4 * 3 + 1.3 * 3.4 * 3 + 0.46 * 3 = 24.84**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60* = **24.84 * 1 / 30 / 60 = 0.0138**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= 0.8 * M* = **0.8 * 0.00002484 = 0.00001987**

Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** *= 0.8 * G* = **0.8 * 0.0138 = 0.01104**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= 0.13 * M* = **0.13 * 0.00002484 = 0.00000323**

Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** *= 0.13 * G* = **0.13 * 0.0138 = 0.001794**

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 * 3 + 1.3 * 0.27 * 3 + 0.019 * 3 = 1.92**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 1.92 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.00000192**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **0.27 * 3 + 1.3 * 0.27 * 3 + 0.019 * 3 = 1.92**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60* = **1.92 * 1 / 30 / 60 = 0.001067**

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 * 3 + 1.3 * 0.531 * 3 + 0.1 * 3 = 3.96**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 3.96 * 1 * 1 * 10 ^ (-6) = 0.00000396**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **0.531 * 3 + 1.3 * 0.531 * 3 + 0.1 * 3 = 3.96**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60* = **3.96 * 1 / 30 / 60 = 0.0022**

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	3	3	3	3	3	3	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	0.84	5.31	0.02176	0.00003916	
2732	0.42	0.72	0.00346	0.00000623	
0301	0.46	3.4	0.01104	0.00001987	
0304	0.46	3.4	0.001794	0.00000323	
0328	0.019	0.27	0.001067	0.00000192	
0330	0.1	0.531	0.0022	0.00000396	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01104	0.00001987
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001794	0.00000323
0328	Углерод (583)	0.001067	0.00000192
0330	Сера диоксид (516)	0.0022	0.00000396
0337	Углерод оксид (584)	0.02176	0.00003916
2732	Керосин (654*)	0.00346	0.00000623

Источник выделения N 012,Краны на автомобильном ходу, 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: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN* = 5**
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* = 20**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , ***TXS* = 20**
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,
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* = 6.48**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12) , ***MXX* = 1.03**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = *ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* = **6.48 * 20 + 1.3 * 6.48 * 20 + 1.03 * 20 = 318.7**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 318.7 * 1 * 5 * 10 ^ (-6) = 0.001593**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = *ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **6.48 * 10 + 1.3 * 6.48 * 10 + 1.03 * 10 = 159.3**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = *M2 * NK1 / 30 / 60* = **159.3 * 1 / 30 / 60 = 0.0885**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML*** = **0.9**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX*** = **0.57**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = *ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* = **0.9 * 20 + 1.3 * 0.9 * 20 + 0.57 * 20 = 52.8**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 52.8 * 1 * 5 * 10 ^ (-6) = 0.000264**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = *ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **0.9 * 10 + 1.3 * 0.9 * 10 + 0.57 * 10 = 26.4**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = *M2 * NK1 / 30 / 60* = **26.4 * 1 / 30 / 60 = 0.01467**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML*** = **3.9**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX*** = **0.56**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = *ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* = **3.9 * 20 + 1.3 * 3.9 * 20 + 0.56 * 20 = 190.6**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 190.6 * 1 * 5 * 10 ^ (-6) = 0.000953**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = *ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **3.9 * 10 + 1.3 * 3.9 * 10 + 0.56 * 10 = 95.3**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = *M2 * NK1 / 30 / 60* = **95.3 * 1 / 30 / 60 = 0.0529**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *0.8 * M* = **0.8 * 0.000953 = 0.000762**

Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** = *0.8 * G* = **0.8 * 0.0529 = 0.0423**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *0.13 * M* = **0.13 * 0.000953 = 0.000124**

Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** = *0.13 * G* = **0.13 * 0.0529 = 0.00688**

Примесь: 0328 Углерод (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML*** = **0.405**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX*** = **0.023**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = *ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* = **0.405 * 20 + 1.3 * 0.405 * 20 + 0.023 * 20 = 19.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 19.1 * 1 * 5 * 10 ^ (-6) = 0.0000955**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = *ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **0.405 * 10 + 1.3 * 0.405 * 10 + 0.023 * 10 = 9.55**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = *M2 * NK1 / 30 / 60* = **9.55 * 1 / 30 / 60 = 0.00531**

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML*** = **0.774**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX*** = **0.112**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = *ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* = **0.774 * 20 + 1.3 * 0.774 * 20 + 0.112 * 20 = 37.84**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 37.84 * 1 * 5 * 10 ^ (-6) = 0.0001892**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = *ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **0.774 * 10 + 1.3 * 0.774 * 10 + 0.112 * 10 = 18.92**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = *M2 * NK1 / 30 / 60* = **18.92 * 1 / 30 / 60 = 0.01051**

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
5	1	1.00	1	20	20	20	10	10	10	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	1.03	6.48	0.0885	0.001593	
2732	0.57	0.9	0.01467	0.000264	
0301	0.56	3.9	0.0423	0.000762	
0304	0.56	3.9	0.00688	0.000124	
0328	0.023	0.405	0.00531	0.0000955	
0330	0.112	0.774	0.0105	0.0001892	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0423	0.000762
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00688	0.000124
0328	Углерод (583)	0.00531	0.0000955
0330	Сера диоксид (516)	0.01051	0.0001892
0337	Углерод оксид (584)	0.0885	0.001593
2732	Керосин (654*)	0.01467	0.000264

Источник выделения N 013,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**
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 * 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**
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 * 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**
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 * 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**

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 * 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***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/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 т/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 014,Краны на гусеничном ходу, 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: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN*** = **6**

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*** **= 136**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , ***TXS*** **= 136**
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*** **= 136**
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*** **= 6.48**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX*** **= 1.03**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* **= 6.48 * 136 + 1.3 * 6.48 * 136 + 1.03 * 136 = 2167**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* **= 1 * 2167 * 1 * 6 * 10 ^ (-6) = 0.013**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* **= 6.48 * 10 + 1.3 * 6.48 * 10 + 1.03 * 10 = 159.3**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60* **= 159.3 * 1 / 30 / 60 = 0.0885**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML*** **= 0.9**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX*** **= 0.57**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* **= 0.9 * 136 + 1.3 * 0.9 * 136 + 0.57 * 136 = 359**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* **= 1 * 359 * 1 * 6 * 10 ^ (-6) = 0.002154**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* **= 0.9 * 10 + 1.3 * 0.9 * 10 + 0.57 * 10 = 26.4**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60* **= 26.4 * 1 / 30 / 60 = 0.01467**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML*** **= 3.9**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX*** **= 0.56**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* **= 3.9 * 136 + 1.3 * 3.9 * 136 + 0.56 * 136 = 1296.1**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* **= 1 * 1296.1 * 1 * 6 * 10 ^ (-6) = 0.00778**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* **= 3.9 * 10 + 1.3 * 3.9 * 10 + 0.56 * 10 = 95.3**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60* **= 95.3 * 1 / 30 / 60 = 0.0529**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= 0.8 * M* **= 0.8 * 0.00778 = 0.00622**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** *= 0.8 * G* **= 0.8 * 0.0529 = 0.0423**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= 0.13 * M* **= 0.13 * 0.00778 = 0.001011**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** *= 0.13 * G* **= 0.13 * 0.0529 = 0.00688**

Примесь: 0328 Углерод (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML*** **= 0.405**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX*** **= 0.023**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* **= 0.405 * 136 + 1.3 * 0.405 * 136 + 0.023 * 136 = 129.8**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* **= 1 * 129.8 * 1 * 6 * 10 ^ (-6) = 0.000779**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* **= 0.405 * 10 + 1.3 * 0.405 * 10 + 0.023 * 10 = 9.55**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60* **= 9.55 * 1 / 30 / 60 = 0.00531**

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML*** **= 0.774**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX*** **= 0.112**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* = **0.774 * 136 + 1.3 * 0.774 * 136 + 0.112 * 136 = 257.3**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^(-6)* = **1 * 257.3 * 1 * 6 * 10 ^ (-6) = 0.001544**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **0.774 * 10 + 1.3 * 0.774 * 10 + 0.112 * 10 = 18.92**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60* = **18.92 * 1 / 30 / 60 = 0.01051**

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
6	1	1.00	1	136	136	136	10	10	10	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	1.03	6.48	0.0885	0.013	
2732	0.57	0.9	0.01467	0.002154	
0301	0.56	3.9	0.0423	0.00622	
0304	0.56	3.9	0.00688	0.001011	
0328	0.023	0.405	0.00531	0.000779	
0330	0.112	0.774	0.0105	0.001544	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0423	0.00622
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00688	0.001011
0328	Углерод (583)	0.00531	0.000779
0330	Сера диоксид (516)	0.01051	0.001544
0337	Углерод оксид (584)	0.0885	0.013
2732	Керосин (654*)	0.01467	0.002154

Источник загрязнения N 6001,Работа автотранспорта
Источник выделения N 015,Краны на гусеничном ходу, 40 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 = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** **= 0**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN*** **= 2**
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*** **= 120**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , ***TV1N*** **= 120**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , ***TXS*** **= 120**
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 * 120 + 1.3 * 1.413 * 120 + 2.4 * 120 = 678**
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 * 678 * 1 * 2 / 10 ^ 6 = 0.001356**
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 * 120 + 1.3 * 0.459 * 120 + 0.3 * 120 = 162.7**
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 * 162.7 * 1 * 2 / 10 ^ 6 = 0.0003254**
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 * 120 + 1.3 * 2.47 * 120 + 0.48 * 120 = 739.3**
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 * 739.3 * 1 * 2 / 10 ^ 6 = 0.00148**
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 * 0.00148 = 0.001184** 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 * 0.00148 = 0.0001924**
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 * 120 + 1.3 * 0.369 * 120 + 0.06 * 120 = 109**
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 * 109 * 1 * 2 / 10 ^ 6 = 0.000218**
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 * 120 + 1.3 * 0.207 * 120 + 0.097 * 120 = 68.8**
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 * 68.8 * 1 * 2 / 10 ^ 6 = 0.0001376**
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***	
2	1	1.00	1	120	120	120	10	10	10	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.4	1.413	0.0314				0.001356			
2732	0.3	0.459	0.00753				0.0003254			
0301	0.48	2.47	0.02736				0.001184			
0304	0.48	2.47	0.00445				0.0001924			
0328	0.06	0.369	0.00505				0.000218			
0330	0.097	0.207	0.00318				0.0001376			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02736	0.001184
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00445	0.0001924
0328	Углерод (583)	0.00505	0.000218
0330	Сера диоксид (516)	0.003183	0.0001376
0337	Углерод оксид (584)	0.0314	0.001356
2732	Керосин (654*)	0.00753	0.0003254

Источник выделения N 016,Краны на гусеничном ходу, до 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: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** **= 0**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN*** **= 21**
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*** **= 3.91**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 2.55**
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 * 2.55 = 2.295**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1*** *= ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS =* **2.295 * 160 + 1.3 * 2.295 * 160 + 3.91 * 160 = 1470.2**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM =* **2.295 * 10 + 1.3 * 2.295 * 10 + 3.91 * 10 = 91.9**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M*** *= A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 =* **1 * 1470.2 * 1 * 21 / 10 ^ 6 = 0.0309**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G *= M2 * NK1 / 30 / 60 =* **91.9 * 1 / 30 / 60 = 0.0511**
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.49**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.85**
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 * 0.85 = 0.765**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1*** *= ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS =* **0.765 * 160 + 1.3 * 0.765 * 160 + 0.49 * 160 = 359.9**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM =* **0.765 * 10 + 1.3 * 0.765 * 10 + 0.49 * 10 = 22.5**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M*** *= A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 =* **1 * 359.9 * 1 * 21 / 10 ^ 6 = 0.00756**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G *= M2 * NK1 / 30 / 60 =* **22.5 * 1 / 30 / 60 = 0.0125**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.78**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 4.01**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1*** *= ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS =* **4.01 * 160 + 1.3 * 4.01 * 160 + 0.78 * 160 = 1600.5**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM =* **4.01 * 10 + 1.3 * 4.01 * 10 + 0.78 * 10 = 100**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M*** *= A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 =* **1 * 1600.5 * 1 * 21 / 10 ^ 6 = 0.0336**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G** = M2 * NK1 / 30 / 60 =* **100 * 1 / 30 / 60 = 0.0556**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс, т/год , ***_M_** = 0.8 * M =* **0.8 * 0.0336 = 0.0269** Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS** = 0.8 * G =* **0.8 * 0.0556 = 0.0445** ***Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)***
Валовый выброс, т/год , ***_M_** = 0.13 * M =* **0.13 * 0.0336 = 0.00437**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS** = 0.13 * G =* **0.13 * 0.0556 = 0.00723**
Примесь: 0328 Углерод (583)
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX** =* **0.1**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML** =* **0.67**
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 * 0.67 = 0.603**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1** = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS =* **0.603 * 160 + 1.3 * 0.603 * 160 + 0.1 * 160 = 237.9**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , ***M2** = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM =* **0.603 * 10 + 1.3 * 0.603 * 10 + 0.1 * 10 = 14.87**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M** = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 =* **1 * 237.9 * 1 * 21 / 10 ^ 6 = 0.005**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G** = M2 * NK1 / 30 / 60 =* **14.87 * 1 / 30 / 60 = 0.00826**
Примесь: 0330 Сера диоксид (516)
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX** =* **0.16**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML** =* **0.38**
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 * 0.38 = 0.342**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1** = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS =* **0.342 * 160 + 1.3 * 0.342 * 160 + 0.16 * 160 = 151.5**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , ***M2** = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM =* **0.342 * 10 + 1.3 * 0.342 * 10 + 0.16 * 10 = 9.47**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M** = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6 =* **1 * 151.5 * 1 * 21 / 10 ^ 6 = 0.00318**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G** = M2 * NK1 / 30 / 60 =* **9.47 * 1 / 30 / 60 = 0.00526**
ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

									Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт	
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
21	1	1.00	1	160	160	160	10	10	10	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.295	0.0511				0.0309			
2732	0.49	0.765	0.0125				0.00756			
0301	0.78	4.01	0.0445				0.0269			
0304	0.78	4.01	0.00723				0.00437			
0328	0.1	0.603	0.00826				0.005			
0330	0.16	0.342	0.00526				0.00318			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0445	0.0269
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00723	0.00437
0328	Углерод (583)	0.00826	0.005
0330	Сера диоксид (516)	0.00526	0.00318
0337	Углерод оксид (584)	0.0511	0.0309
2732	Керосин (654*)	0.0125	0.00756

Источник выделения N 017,Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 3 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 = 61 - 100 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*** = **91**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , ***TV1N*** = **91**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , ***TXS*** = **91**
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 * 91 + 1.3 * 1.413 * 91 + 2.4 * 91 = 514.1**
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 * 514.1 * 1 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000514**
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 * 91 + 1.3 * 0.459 * 91 + 0.3 * 91 = 123.4**
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 * 123.4 * 1 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0001234**
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 * 91 + 1.3 * 2.47 * 91 + 0.48 * 91 = 560.7**
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 * 560.7 * 1 * 1 / 10 ^ 6 = 0.000561**
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 * 0.000561 = 0.000449** 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 * 0.000561 = 0.000073** 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 * 91 + 1.3 * 0.369 * 91 + 0.06 * 91 = 82.7**
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 * 82.7 * 1 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0000827**
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 * 91 + 1.3 * 0.207 * 91 + 0.097 * 91 = 52.2**
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 * 52.2 * 1 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0000522**
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 (К), N ДВС = 61 - 100 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	91	91	91	10	10	10	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.4	1.413	0.0314				0.000514			
2732	0.3	0.459	0.00753				0.0001234			
0301	0.48	2.47	0.02736				0.000449			
0304	0.48	2.47	0.00445				0.000073			
0328	0.06	0.369	0.00505				0.0000827			
0330	0.097	0.207	0.00318				0.0000522			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02736	0.000449
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00445	0.000073
0328	Углерод (583)	0.00505	0.0000827
0330	Сера диоксид (516)	0.003183	0.0000522
0337	Углерод оксид (584)	0.0314	0.000514
2732	Керосин (654*)	0.00753	0.0001234

Источник выделения N 018,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

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** **= 0**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN*** **= 6**
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*** **= 145**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , ***TV1N*** **= 145**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , ***TXS*** **= 145**
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 * 145 + 1.3 * 1.413 * 145 + 2.4 * 145 = 819.2**
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 * 819.2 * 1 * 6 / 10 ^ 6 = 0.00492**
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 * 145 + 1.3 * 0.459 * 145 + 0.3 * 145 = 196.6**

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 * 196.6 * 1 * 6 / 10 ^ 6 = 0.00118**

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 * 145 + 1.3 * 2.47 * 145 + 0.48 * 145 = 893.3**

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 * 893.3 * 1 * 6 / 10 ^ 6 = 0.00536**

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 * 0.00536 = 0.00429**

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 * 0.00536 = 0.000697**

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 * 145 + 1.3 * 0.369 * 145 + 0.06 * 145 = 131.8**

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 * 131.8 * 1 * 6 / 10 ^ 6 = 0.000791**

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 * 145 + 1.3 * 0.207 * 145 + 0.097 * 145 = 83.1**

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 * 83.1 * 1 * 6 / 10 ^ 6 = 0.000499**

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***	
6	1	1.00	1	145	145	145	10	10	10	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.4	1.413	0.0314				0.00492			
2732	0.3	0.459	0.00753				0.00118			
0301	0.48	2.47	0.02736				0.00429			
0304	0.48	2.47	0.00445				0.000697			
0328	0.06	0.369	0.00505				0.000791			
0330	0.097	0.207	0.00318				0.000499			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02736	0.00429
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00445	0.000697
0328	Углерод (583)	0.00505	0.000791
0330	Сера диоксид (516)	0.003183	0.000499
0337	Углерод оксид (584)	0.0314	0.00492
2732	Керосин (654*)	0.00753	0.00118

Источник выделения N 019,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	***Mxx, г/мин***	***Ml, 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

ВСЕГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0301	**Азота (IV) диоксид (4)**	**0.4585**	**0.07246**
0304	**Азот (II) оксид (6)**	**0.0745**	**0.01178**
0328	**Углерод (583)**	**0.06336**	**0.01155**
0330	**Сера диоксид (516)**	**0.0806**	**0.01093**
0337	**Углерод оксид (584)**	**0.73619**	**0.10063**
2732	**Керосин (654*)**	**0.13942**	**0.02126**

Источник 6032- Хранение материала
Временное складирование щебня

Расчет выполнен в соответствии с «Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников». Климатические данные приняты по официальной справке РГП «Казгидромет» по метеостанции Актобе.

Формулы расчета:

Мсек= k3*k4*k5*k6*k7*q*S, г/с

Мгод=0.0864* k3*k4*k5*k6*k7*q*S*(365-(Тсп+Тд))*(1-η), т/год

где:

k3 – коэф., учитывающий местные метеоусловия = **1,2** *(сохраняется для вашего региона)*

k4 – коэф., учитывающий местные условия = **0,1** *(степень защищенности площадки)*

k5 – коэф., учитывающий влажность материала = **0,6** *(нормативный для щебня)*

k6 – коэф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала (Sфакт/S) = **1** *(принимается равенство площадей в плане и по факту)*

k7 – коэф., учитывающий крупность материала = **0,2** *(для фракций щебня)*

q – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²·с = **0,00045** *(из табл. для строительного камня/щебня)*

S – поверхность пыления в плане, м² = **9280**

Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом = **115**

Тд – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

Тд = 2*Т0.д./24, дней, где Т0.д = **258 час**

Тд = 2 * 258 / 24 = **21,5**

η – эффективность средств пылеподавления, в долях ед. = **0**

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.)

Мсек= 1,2*0,1*0,6*1*0,2*0,00045*9280=0,0601г/с

Мгод=0.0864*1,2*0,1*0,6*1*0,2*0,00045*9280*(365-(115+21,5))*(1-0)=1,1872

Источник 6033 - Хранение материала
Временное складирование гравийно-песчаной смеси (ГПС)

Формулы расчета:

Мсек= k3*k4*k5*k6*k7*q*S, г/с

Мгод=0.0864* k3*k4*k5*k6*k7*q*S*(365-(Тсп+Тд))*(1-η), т/год

Обоснование коэффициентов и расчет:

k3 (местные метеоусловия) = **1,2**

k4 (местные условия защищенности) = **0,1**

k5 (влажность материала) = **0,6**

k6 (профиль поверхности складируемого материала, (S{факт}/S)) = **1**

k7 (крупность материала для ГПС) = **0,5**

q (унос пыли с 1 м² фактической поверхности) = **0,0012** г/м²·с

S (поверхность пыления в плане) = **300** м²

Тсп (количество дней с устойчивым снежным покровом по справке) = **115** дней

Тд (количество дней с осадками в виде дождя):

Тд – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

Тд = 2*Т0.д./24, дней, где Т0.д = **258 час**

Тд = 2 * 258 / 24 = **21,5**

η – эффективность средств пылеподавления, в долях ед. = **0**

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.)

Мсек= 1,2*0,1*0,6*1*0,5*0,0012*300=0,0130 г/с

Мгод=0.0864*1,2*0,1*0,6*1*0,5*0,0012*300*(365-(115+21,5))*(1-0)=0,2559

Источник 6034 – Хранение материала
Временное складирование песка
Формулы расчета:
Мсек= k3*k4*k5*k6*k7*q*S, г/с

Мгод=0.0864* k3*k4*k5*k6*k7*q*S*(365-(Тсп+Тд))*(1-η), т/год

Обоснование нормативных коэффициентов для песка

k3 (метеоусловия Актобе) = **1,2**

k4 (местные условия защищенности) = **0,1**

k5 (коэф. влажности материала) = **0,6**

k6 (профиль поверхности кучи, соотношение \(S_{факт}/S\)) = **1**

k7 (коэффициент крупности строительного песка) = **0,8**

q (удельный унос пыли с 1 м² для песка) = **0,002** г/м²·с

S (поверхность пыления в плане) = **480** м²

Тсп (снежный покров по справке) = **115** дней

Тд (дни с дождями: 2 * 258 / 24) = **21,5** дней

η – эффективность средств пылеподавления, в долях ед. = **0**

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.)

Мсек= 1,2*0,1*0,6*1*0,8*0,002*480=0,0553г/с

Мгод=0.0864*1,2*0,1*0,6*1*0,8*0,002*480*(365-(115+21,5))*(1-0)=1,0917

Источник загрязнения N0001, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Битумоплавильный котел 1000л

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

Расчет выбросов при сжигания топлива

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, T= 1008

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) H2S= 0

Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1) QR= 41,07

Расход топлива, т/год BT= 0,968

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

N1SO2= 0,02

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива ,

N2SO2= 0

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива ,

Валовой выброс 3В, т/год (3.12)

M_=0,02*BT*SR*(1-N1SO2)*(1-N2SO2)+0,0188*H2S*BT= ***0,3291*** **т/год**

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.14)

_G_=_M_*10^6/(3600*_T_)= ***0,0907*** **г/с**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива% , Q3= 0,5

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, % , Q4= 0,4

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива , R= 0,65

Выход оксида углерода, кг/т (3.19) ,

CCO=Q3*R*QR= ***13,348*** **кг/т**

Валовый выброс, т/год (3.18)

M_=0,001*CCO*BT*(1-Q4/100)= ***0,0129*** **т/год**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17) ,

G_=_M_*10^6/(3600*_T_)= ***0,0035*** **г/с**

NOX= 1

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час , PUST= 0,5
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5) KNO2= 0,47
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*KNO2*(1-B)= 0,019 т/год*
Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с ,
*G=M*10^6/(3600*_T_)= 0,005 г/с*
Коэффициент трансформации для диоксида азота , NO2= 0,8
Коэффициент трансформации для оксида азота , NO= 0,13

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс диоксида азота, т/год , _
M_=NO2*M= 0,0149 т/год
Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с ,
G_=NO2*G= 0,0007 г/с

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс оксида азота, т/год ,
M_=NO*M= 0,0024 т/год
Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с ,
G_=NO*G= 0,0007 г/с

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_=BT*AR*F= 0,0010 т/год
Максимальный разовый выброс твердых частиц, г/с
G_=_M_*10^6/(_T_*3600)= ***0,0003 г/с***

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)

Объем производства битума, т/год , MY= 0,0143
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) ,
M_=(1*MY)/1000= 0,00001 т/год
Максимальный разовый выброс, г/с ,
G_=_M_*10^6/(_T_*3600)= 0,000004 г/с

Источник загрязнения N 0002,Труба газоотводная
Источник выделения N 001,Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Временные рекомендации по расчету
выбросов от стационарных дизельных
установок. Л., 1988
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , ***BS*** **= 4.4**
Годовой расход дизельного топлива, т/год , ***BG*** **= 0.105943**
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** **= 30**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **4.4 * 30 / 3600 = 0.0367** Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **0.105943 * 30 / 10 ^ 3 = 0.00318**
Примесь: 1325 Формальдегид (609)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** **= 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **4.4 * 1.2 / 3600 = 0.001467** Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **0.105943 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.0001271**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** **= 39**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **4.4 * 39 / 3600 = 0.0477** Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **0.105943 * 39 / 10 ^ 3 = 0.00413**
Примесь: 0330 Сера диоксид (516)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** **= 10**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **4.4 * 10 / 3600 = 0.01222** Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **0.105943 * 10 / 10 ^ 3 = 0.00106**
Примесь: 0337 Углерод оксид (584)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** **= 25**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **4.4 * 25 / 3600 = 0.03056** Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **0.105943 * 25 / 10 ^ 3 = 0.00265**
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** **= 12**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **4.4 * 12 / 3600 = 0.01467** Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **0.105943 * 12 / 10 ^ 3 = 0.001271**
Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** **= 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **4.4 * 1.2 / 3600 = 0.001467** Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **0.105943 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.0001271**
Примесь: 0328 Углерод (583)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E*** **= 5**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **4.4 * 5 / 3600 =**

0.00611 Валовый выброс, т/год , ***_M_*** **=** *BG * E / 10 ^ 3 =* **0.105943 * 5 / 10 ^ 3 = 0.00053**

Итоговая таблица:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0367	0.00318
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0477	0.00413
0328	Углерод (583)	0.00611	0.00053
0330	Сера диоксид (516)	0.01222	0.00106
0337	Углерод оксид (584)	0.03056	0.00265
1301	Проп-2-ен-1-аль (474)	0.001467	0.0001271
1325	Формальдегид (609)	0.001467	0.0001271
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	0.01467	0.001271

Источник загрязнения - Дымовая труба № 0003
Источник выделения: Электростанции переносные, мощность до 4 кВт
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Значение
1	2	3	4
Исходные данные:			
Мощность дизельной установки	*P*	*кВт*	*4*
Расход топлива	*B*	*т/год*	*0,136*
Группа дизельной установки		*A*	
углерода оксид		*г кВт/ч*	*7,2*
азота оксиды		*г кВт/ч*	*10,3*
углеводороды C12-C19		*г кВт/ч*	*3,6*
сажа		*г кВт/ч*	*0,7*
серы диоксид		*г кВт/ч*	*1,1*
формальдегид		*г кВт/ч*	*0,15*
бенз(а)пирен		*г кВт/ч*	*0,000013*
Выброс на кг топлива	*q*	*г/кг*	
углерода оксид		*г/кг*	*30*
азота оксиды		*г/кг*	*43*
углеводороды C12-C19		*г/кг*	*15*
сажа		*г/кг*	*3*
серы диоксид		*г/кг*	*4,5*
формальдегид		*г/кг*	*0,6*
бенз(а)пирен		*г/кг*	*0,000055*
Расчет:			
*Мсек=e*P/3600*			
*Мвал=q*B/1000*			
Примесь: 0337 Углерода оксид		***г/с***	***0,0080***
		т/год	***0,0041***
Примесь: 0304 Азота оксид		***г/с***	***0,0114***
		т/год	***0,0478***
Примесь: 0301 Азота диоксид		***г/с***	***0,0114***
		т/год	***0,0058***
Примесь: 2754 Углеводороды C12-C19		***г/с***	***0,0040***
		т/год	***0,0020***
Примесь: 0328 Сажа		***г/с***	***0,0008***
		т/год	***0,0004***
Примесь: 0330 Серы диоксид		***г/с***	***0,0050***
		т/год	***0,0180***
Примесь: 1325 Формальдегид		***г/с***	***0,0002***
		т/год	***0,00008***
Примесь: 0703 Бенз(а)пирен		***г/с***	***0,000000014***
		т/год	***0,000000007***

Источник загрязнения №0004. Сваебойная установка на дизельном топливе

Список литературы

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
3. Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө, Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок.

В начале строительства на объекте будет использоваться сваебойная установка FS500,мощность молота 1060Дж,мощностью 215,5л.с,или 158 кВт – 1 шт.
Так как параметры источников выделения идентичны, объединим их в один условный источник выброса.
Всего на площадке планируется одна установка.
Расход дизельного топлива 160кг/ч, 18,6 м3 или 16 тн (при плотности дизтоплива - 0,86 тн/м3).
Суточный расход дизельного топлива определяется по формуле (кг/сут):

Q= (q x P x 24 x Ko) / 1000,

где: q – удельный расход топлива при номинальной
мощности, гр/л.с.час;
P – номинальная мощность дизеля, 158 кВт = 215,5 л.с.;
Ко – общий коэффициент использования дизелей по времени и мощности; Ко = Км х Кв,
где: Км – коэффициент использования мощности дизелей, равный 0,75;
Кв –коэффициент использования дизелей во времени, = 0,6.

Q = 165 (гр/л.с.ч.) х 215 (л.с.) х 24 х (0,75 х 0,6) / 1000 = 384 кг/сут;

Объемный расход отработавших газов рассчитывается по формуле (П4):
Qог = Gог / $\gamma_{ог}$, м3/сек,
где: Gог – расход отработавших газов (кг/с):
Gог = 8,72 х 10-6 х bэ х Рэ , кг/с (П3);
bэ – удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы
двигателя, гр/кВтч, bэ = 165 гр/л.с.ч = 121,64 г/кВтч;
Рэ - эксплуатационная мощность дизельной установки, Рэ = 215,5 л.с.= 158 кВт;
$\gamma_{ог}$ - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле:
$\gamma_{ог} = \{\gamma_{ог}$ **(при t = 0 °С)}/(1 +** $T_{ог}$**/273), кг/м**^{3}**,** (П5),

где: { $\gamma_{ог}$ (при t = 0оС)} - удельный вес отработавших газов при температуре, равной0оС, значение которого можно принимать 1,31 кг/м3;
Тог – температура отработавших газов,
К, согласно (11) и Н = до 5 м, - Тог = 450оС.

Расход отработавших газов по каждому типу ДВС составит:
Gог = 8,72 х 10-6 х 121,64 гр/кВтч х 158 кВт = 0,1676 кг/сек.

Удельный вес отработавших газов для всех дизелей при Н = до 5 м, Тог = 450 оС.:
Qог = 1,31/ (1 + 450/ 273) = 1,31 / 2,64835 = 0,49465 кг/м3.

Объемный расход отработавших газов составит:
Qог = 0,1676 / 0,49465 = 0,3388 м3/с.

Скорость отходящих от дымовой трубы газов определим по формуле:
W = (4 х 0,3388 м3/сек) / (3,14 х 0,12) = 43,2 м/сек.

Максимальный выброс i-того вещества (гр/сек) стационарной дизельной установки определяется по формуле (1):
Mi = (1/3600) х емі х Рз,
где: емі (г/кВт ч) - выброс і–го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, определяемый по таблице 1 или 2;
Рэ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки,
значение которой берется из технической документации завода изготовителя; (1/3600) –коэффициент пересчета «час» в «сек».
Согласно табл.1 значения выбросов емі (г/кВт ч) для стационарных дизельных устано-вок средней мощности (73,6 – 736 кВт) группы “Б” до капитального ремонта составляют: СО– 6,2; NOx – 9,6; СН – 2,9; Сажа – 0,5; SO2 – 1,2; СН2О (формальдегид) – 0,12;
бензапирен –1,2 х 10-5.
Валовый выброс i-того вещества за год (т/год) стационарной дизельной установкой определяется по формуле (2):
Wэі = (1/1000) х qэі х Gт,

где: qэі (г/кг.топл.) – выброс і-го вредного вещества, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по табл.3 или 4;
Gт (тн) - расход топлива стационарной дизельной установкой за год;
(1/1000 = 0,001) – коэффициент пересчета «кг» в «тн».
Согласно табл.3 значения выбросов qэі (г/кг.топл.) для стационарных дизельных установок группы “Б” до капитального ремонта составляют: СО –26; NOx –40; СН – 12; Сажа –2; SO2 –5; СН2О (формальдегид) –0,5; бензапирен –5,5 х 10-5.

Максимальные Mi и валовые Wэi выбросы i-того вредных веществ составят:

0337-Выброс оксида углерода:

M = (1/3600) 6,2 x 158 кВт = 0,272111 гр/сек;
Wэ = 0,001 x 26 г/кг x 16 тн = 0,416 тн/год.
C = 0,272111 гр/сек / 0,3388 м3/сек = 0,8032 г/м3 = 803,2 мг/м3.__

Выбросы оксидов азота:
M = (1/3600) 9,6 x 158 = 0,421333 гр/сек,
Wэ = 0,001 x 40 г/кг x 16 тн = 0,64 тн/год.

В связи с установленными раздельными ПДК для оксида и диоксида азота и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяются на составляющие (с учетом различия в молекулярной массе этих веществ) (26).

0301- Выбросы диоксида азота (NO2) определим по формуле 12 (26): MNO2 = 0,8 MNOx ,
MNO2 = 0,8 x 0,64 тн/год = 0,512 тн/год = 0,337067 гр/сек.
C = 0,337076 гр/сек / 0,3388 м3/сек = 0,9949 гр/м3 = 994,9 мг/м3.

0304 -Выбросы оксида азота (NO) определим по формуле 13 (26): MNO = 0,13 MNOx ,
MNO = 0,13 x 0,64 тн/год = 0,0832 тн/год = 0,054773 гр/сек.
C = 0,054773 гр/сек / 0,3388 м3/сек = 0,1617 гр/м3 = 161,7 мг/м3.

2754-Выброс углеводорода:
M = (1/3600) 2,9 x 158 кВт = 0,127278 гр/сек,
Wэ = 0,001 x 12 г/кг x 16 тн = 0,192 тн/год.
C = 0,127278 гр/сек / 0,3388 м3/сек = 0,3757 гр/м3 = 375,7 мг/м3.

0328-Выброс сажи:
M = (1/3600) 0,5 x 158 кВт = 0,021944 гр/сек,
Wэ = 0,001 x 2 г/кг x 16 тн = 0,032 тн/год.
C = 0,021944 гр/сек / 0,3388 м3/сек = 0,0648 гр/м3 = 64,8 мг/м3.

0330-Выброс сернистого ангидрида:
M = (1/3600) 1,2 x 158 кВт = 0,052667 гр/сек,
Wэ = 0,001 x 5 г/кг x 16 тн = 0,08 тн/год.
C = 0,052667 гр/сек / 0,3388 м3/сек = 0,1555 гр/м3 = 155,5 мг/м3.

1325-Выброс формальдегида:
M = (1/3600) 0,12 x 158 кВт = 0,005267 гр/сек,
Wэ = 0,001 x 0,5 г/кг x 16 тн = 0,008 тн/год.
C = 0,005267 гр/сек / 0,3388 м3/сек = 0,0155 гр/м3 = 15,5 мг/м3.

0703-Выброс бензапирена:

M = (1/3600) 1,2 x 10-5 x 158 кВт = 0,0000005 гр/сек,

Wэ = 0,001 x 5,5 x 10-5 г/кг x 16 тн = 0,000001 тн/год.

C = 0,0000005 гр/сек / 0,3388 м3/сек = 0,000002 гр/м3 = 0,002 мг/м3.

Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0337	Углерод оксид (594)	0,272111	0,416
0304	Азот (II) оксид (6)	0,054773	0,0832
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,337067	0,512
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0,127278	0,192
0328	Углерод(Сажа.Углерод черный)	0,021944	0,032
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,052667	0,08
1325	Формальдегида	0,005267	0,008
0703	Бенз/а/пирена (3,4-Бензапирен)	0,0000005	0,000001

Источник загрязненияN0005 – Компрессор на дизельномтопливе

Компрессорсдвигателемвнутреннегосгорания работающийнадизельномтопливе,давление мдо686кПа(7атм),5м3/мин.
Расход дизельноготоплива**:6.8кг/час(1.9г/сек) или0.619т/год**.

Списоклитературы:
1."Методикарасчетавыбросовзагрязняющихвеществв атмосферу от стационарныхдизельныхустановок. РНД211.2.02.04-2004".Астана, 2004 г.
2.Приложение№9кприказуМинистраокружающейсредыиводныхресурсовРеспубликиКазахстанот12июня2014года№221-Ө,Методикарасчетанормативоввыбросов вредныхвеществ от стационарных дизельныхустановок.

Максимальный расходдиз. топливаустановкой,кг/час,G_{FJMAX}**= 6.8**
Годовойрасход дизельноготоплива, т/год,G_{FGGO}**= 0.619**

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

Оценочное значение среднецикловоговыброса, г/кг топлива(табл.4),$E_Э$**=**
30Максимальныйразовыйвыброс, г/с,$_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 6.8 ·30 / 3600 = 0.0567**
Валовый выброс, т/год,$_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$**= 0.619 ·30 / 10^3= 0.01857**

Примесь: 1325Формальдегид(Метаналь)(609)

Оценочное значение среднецикловоговыброса, г/кг топлива(табл.4),$E_Э$**=**
1.2Максимальныйразовыйвыброс,г/с,$_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$**=6.8·1.2/3600=0.002267**
Валовый выброс, т/год,$_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$**= 0.619 ·1.2 / 10^3= 0.000743**

Примесь:0304Азот(II)оксид(Азотаоксид)(6)

Оценочное значение среднецикловоговыброса, г/кг топлива(табл.4),$E_Э$**=**
39Максимальныйразовыйвыброс, г/с,$_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 6.8 ·39 / 3600 =**
0.0737Валовый выброс, т/год,$_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$**= 0.619 ·39 / 10^3= 0.02414**

Примесь:0330Серадиоксид(Ангидридсернистый,Сернистыйгаз,Сера(IV)оксид)(516)

Оценочное значение среднецикловоговыброса, г/кг топлива(табл.4),$E_Э$**=**
10Максимальныйразовыйвыброс, г/с,$_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ **= 6.8 ·10 / 3600 = 0.0189**
Валовый выброс, т/год,$_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$**= 0.619 ·10 / 10^3= 0.00619**

Примесь:0337Углеродоксид(Окисьуглерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднецикловоговыброса, г/кг топлива(табл.4),$E_Э$**= 25**

Максимальныйразовыйвыброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 6.8 \cdot 25 / 3600 = 0.0472$

Валовый выброс, т/год, _M_ = G_{FGGO}· $E_Э$/ 10^3= *0.619 ·25 / 10^3= 0.01548*

Примесь:2754АлканыС12-19/впересчетенаС/(УглеводородыпредельныеС12-С19(впересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива(табл.4), $E_Э$= *12**Максимальныйразовыйвыброс,г/с,*** _G_=G_{FJMAX} ·$E_Э$/3600=*6.8·12/3600=0.02267*

Валовый выброс, т/год, _M_ = G_{FGGO}· $E_Э$/ 10^3= *0.619 ·12 / 10^3= 0.00743*

Примесь:1301Проп-2-ен-1-аль(Акролеин,Акрилальдегид)(474)

Оценочное значение среднецикловоговыброса, г/кг топлива(табл.4), $E_Э$= *1.2**Максимальныйразовыйвыброс,г/с,*** _G_=G_{FJMAX} ·$E_Э$ /3600=*6.8·1.2/3600=0.002267*

Валовый выброс, т/год, _M_ = G_{FGGO}· $E_Э$/ 10^3= *0.619 ·1.2 / 10^3= 0.000743*

Примесь:0328Углерод(Сажа,Углеродчерный)(583)

Оценочное значение среднецикловоговыброса, г/кг топлива(табл.4), $E_Э$= *5**Максимальныйразовыйвыброс, г/с,*** _G_ = G_{FJMAX}· $E_Э$/ 3600 = *6.8 ·5 / 3600 = 0.00944*

Валовый выброс, т/год, _M_ = G_{FGGO}· $E_Э$/ 10^3= *0.619 ·5 / 10^3= 0.003095*

Итоговаятаблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/период
0301	Азота (IV)диоксид (Азотадиоксид)(4)	**0.0567**	**0.01857**
0304	Азот (II)оксид(Азотаоксид)(6)	**0.0737**	**0.02414**
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)(583)	**0.00944**	**0.003095**
0330	Сера диоксид (Ангидридсернистый,Сернистыйгаз,	**0.0189**	**0.00619**
0337	Углерод оксид(Окисьуглерода, Угарныйгаз)(584)	**0.0472**	**0.01548**
1301	Проп-2-ен-1-аль(Акролеин,Акрилальдег	**0.002267**	**0.000743**
1325	Формальдегид(Метаналь)(609)	**0.002267**	**0.000743**
2754	Алканы С12-19 /в пересчете наС/(УглеводородыпредельныеС12-	**0.02267**	**0.00743**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г.Актобе, 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности 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
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.005931667	0.060650649	1.51626623
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.000433333	0.00496953	4.96953
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.000181	0.000274	0.0137
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00033	0.000499	1.66333333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.443787	0.56422315	14.1055788
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.188273	0.16167	2.6945
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.038594	0.037025	0.7405
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.179487	0.43435	8.687
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.364547667	0.50549193	0.16849731
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000125	0.002836575	0.567315
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.00055	0.01248093	0.416031
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	1.297775	9.19287	45.96435

ЭРА v3.0 ТОО "Алматыдорпроект" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г.Актобе, 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	6.82206163	1.081778	1.80296333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000514	0.000001007	1.007
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.2574	0.69872	6.9872
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.12875	0.34936	0.069872
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	1.75426419	1.52421	15.2421
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.003734	0.0008701	0.08701
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.009201	0.0089501	0.89501
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	2.75253	0.16063	0.45894286
2732	Керосин (654*)				1.2		0.08308	1.13649	0.947075
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		2.3947	17.68415	17.68415
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.227822	3.641411	3.641411
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.47668	0.314563	2.09708667
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	16.758305333	180.88625494	1808.86255
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0216	0.101104	2.5276
	В С Е Г О :						34.210143	218.56583	1943.81657

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)

Декларируемый год 30.07.2026г-30.05.2029г (Период строительства)			
Номер источника	**Код и наименование загрязняющего вещества**	**г/с**	**т/год**
6021	0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид)	0.00195	0.00827
6022		0.0022	0.01195
6023		0.001781667	0.040430649
6021	0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.00003	0.00011
6022		0.00025	0.00138
6023		0.000153333	0.00347953
6024	0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид)(446)	0.000181	0.000274
6024	0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете(513)	0.00033	0.000499
0001	0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.0007	0.0149
0002		0.0367	0.00318
0003		0.0114	0.0058
0004		0.337067	0.512
0005		0.0567	0.01857
6021		0.00097	0.0041
6023		0.00025	0.00567315
0001	0304, Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0007	0.0024
0002		0.0477	0.00413
0003		0.0114	0.0478
0004		0.054773	0.0832
0005		0.0737	0.02414
0001	0328, Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.0003	0.001
0002		0.00611	0.00053
0003		0.0008	0.0004
0004		0.021944	0.032
0005		0.00944	0.003095
0001	0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0.0907	0.3291
0002		0.01222	0.00106
0003		0.005	0.018
0004		0.052667	0.08
0005		0.0189	0.00619
0001	0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.0035	0.0129
0002		0.03056	0.00265
0003		0.008	0.0041
0004		0.272111	0.416
0005		0.0472	0.01548
6021		0.00096	0.00406
6023		0.002216667	0.05030193
6023	0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000125	0.002836575

6023	0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,	0.00055	0.01248093
6011	0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.021465	0.06933
6012		0.60189	6.58713
6015		0.05283	0.16358
6017		0.56619	2.20133
6018		0.0554	0.1715
6013	0621, Метилбензол	0.1325	0.17172
6016		0.06326163	0.195858
6019		0.1249	0.527
6020		6.5014	0.1872
0003	0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000014	0.000000007
0004		0.0000005	0.000001
6013	1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0.1325	0.17172
6019		0.1249	0.527
6013	1061, Этанол (Этиловый спирт)	0.06625	0.08586
6019		0.0625	0.2635
6013	1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0.17172	0.1325
6016		0.01224419	0.03791
6019		0.3123	1.3176
6020		1.258	0.0362
0002	1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0.001467	0.0001271
0005		0.002267	0.000743
0002	1325, Формальдегид (Метаналь)	0.001467	0.0001271
0003		0.0002	0.00008
0004		0.005267	0.008
0005		0.002267	0.000743
6016	1401, Пропан-2-он (Ацетон)	0.02653	0.08213
6020		2.726	0.0785
6029	2732, Керосин	0.08308	1.13649
6012	2752, Уайт-спирит (1294*)	1.15291	12.61744
6014		0.00467	0.00605
6015		0.05283	0.16358
6017		1.08451	4.21658
6018		0.05538	0.1715
6030		0.0444	0.509
0001	2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19	0.000004	0.00001
0002		0.01467	0.001271
0003		0.004	0.002
0004		0.127278	0.192
0005		0.02267	0.00743
6007		0.0301	1.7479
6008		0.0291	1.6908
6018	2902, Взвешенные частицы	0.43062	0.1029
6025		0.012	0.05616

6026		0.033	0.1544
6027		0.0004	0.0009
6028		0.00066	0.000203
6001	2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.4973	18.0461
6002		7.2926	132. 3161
6003		0.0835	0.6062
6004		2.584	18.754
6005		0.8419	3.0551
6006		0.5696	1.378
6009		0.227	4.12
6010		0.058072	0.07066
6023		0.000233333	0.00529494
6032		0.0601	1.1872
6033		0.0130	0.2559
6034		0.0553	1.0917
6025	2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0078	0.036504
6026		0.0138	0.0646
Всего по объекту:		**34.210143**	**218.56583**

ЭРА v3.0 ТОО "Алматыдорпроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г.Актобе, 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного 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
														Площадка
001		Дымовая труба	1	1008		0001	6	0.6	11.1	3.1384584	80	792	171	
001		Труба газоотводная	1	1008		0002	8.5	0.8	12.7	6.3837312	100	859	187	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0007	0.288	0.0149	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0007	0.288	0.0024	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0003	0.124	0.001	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0907	37.368	0.3291	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0035	1.442	0.0129	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000004	0.002	0.00001	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0367	7.855	0.00318	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0477	10.209	0.00413	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00611	1.308	0.00053	

ЭРА v3.0 ТОО "Алматыдорпроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г.Актобе, 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дымовая труба	1	2006		0003	8	0.8	10.2	5.1270912	60	828	178	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01222	2.615	0.00106	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03056	6.541	0.00265	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001467	0.314	0.0001271	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001467	0.314	0.0001271	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01467	3.140	0.001271	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0114	2.712	0.0058	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0114	2.712	0.0478	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0008	0.190	0.0004	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.005	1.190	0.018	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008	1.903	0.0041	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000014	0.000003	0.000000007	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0002	0.048	0.00008	
					2754	Алканы С12-19 /в	0.004	0.952	0.002	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г.Актобе, 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Сваебойная установка	1	1560		0004	10	0.7	11.05	4.2525483	80	-140	13	
001		Компрессор с двигателем	1	1008		0005	6	0.6	10.6	2.9970864	100	-81	26	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.337067	102.489	0.512	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.054773	16.654	0.0832	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.021944	6.672	0.032	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.052667	16.014	0.08	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.272111	82.739	0.416	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000005	0.0002	0.000001	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005267	1.601	0.008	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.127278	38.700	0.192	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0567	25.848	0.01857	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0737	33.598	0.02414	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00944	4.303	0.003095	
					0330	Сера диоксид (	0.0189	8.616	0.00619	

ЭРА v3.0 ТОО "Алматыдорпроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

г.Актобе, 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие ППС-ПРС	1	1008		6001	2					746	150	10
002		Земляные работы(Разработка и рыхление грунта)	1	5040		6002	2					885	191	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472	21.517	0.01548	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002267	1.033	0.000743	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002267	1.033	0.000743	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02267	10.335	0.00743	
10					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)	4.973		18.0461	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	7.2926		132.3161	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Устройство покрытия из ГПС	1	2016		6003	2					330	108	9
004		Устройство покрытия из ЩПС	1	2016		6004	2					845	183	10
005		Пересыпка песка	1	1008		6005	2					762	164	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
9					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.0835		0.6062	
10					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)	2.584		18.754	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.8419		3.0551	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		Фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия	1	672		6006	2					-166	3	10
007		Укладка асфальтобетонного покрытия	1	1008		6007	2					720	146	10
008		Розлив битумной эмульсии	1	1008		6008	2					671	128	10
009		Выбросы пыли при движении автотранспорта по территории	1	5040		6009	2					612	129	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					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)	0.5696		1.378	
10					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0301		1.7479	
10					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0291		1.6908	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.227		4.12	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
010		Демонтажные работы	1	338		6010	2					569	131	10
011		Лакокрасочные работа	1	860		6011	2					56	57	13
012		Лакокрасочные работы	1	3040		6012	2					527	124	10
013		Лакокрасочные работы	1	360		6013	2					476	124	10
014		Лакокрасочные работы	1	360		6014	2					435	119	10
015		Лакокрасочные работы	1	860		6015	2					392	118	15

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
10					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)	0.058072		0.07066	
13					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.021465		0.06933	
10					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.60189		6.58713	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	1.15291		12.61744	
10					0621	Метилбензол (349)	0.1325		0.17172	
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1325		0.17172	
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.06625		0.08586	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.17172		0.1325	
10					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00467		0.00605	
15					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.05283		0.16358	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
016		Лакокрасочные работы	1	860		6016	2					101	69	10
017		Лакокрасочные работы	1	2040		6017	2					641	125	10
018		Лакокрасочные работы	1	368		6018	2					5	44	10
019		Лакокрасочные работы	1	1172		6019	2					-20	38	10
020		Лакокрасочные работы	1	1172		6020	2					-58	38	10
021		Сварочные работы	1	1176		6021	2					501	131	13

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.05283		0.16358	
10					0621	Метилбензол (349)	0.06326163		0.195858	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01224419		0.03791	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.02653		0.08213	
10					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.56619		2.20133	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	1.08451		4.21658	
10					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0554		0.1715	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.05538		0.1715	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.43062		0.1029	
10					0621	Метилбензол (349)	0.1249		0.527	
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1249		0.527	
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0625		0.2635	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.3123		1.3176	
10					0621	Метилбензол (349)	6.5014		0.1872	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1.258		0.0362	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	2.726		0.0785	
13					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00195		0.00827	
					0143	Марганец и его	0.00003		0.00011	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
022		Сварочные работы	1	1512		6022	2					694	140	10
023		Сварочные работы	1	2016		6023	2					551	133	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00097		0.0041	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00096		0.00406	
10					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0022		0.01195	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00025		0.00138	
10					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.001781667		0.040430649	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000153333		0.00347953	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00025		0.00567315	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002216667		0.05030193	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000125		0.002836575	
					0344	Фториды	0.00055		0.01248093	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
024		Герметизация трубок и узлов	1	420		6024	2					589	104	101
025		Механические обработка металлов	1	780		6025	2					595	140	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					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)	0.000233333		0.00529494	
10					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.000181		0.000274	
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00033		0.000499	
10					2902	Взвешенные частицы (116)	0.012		0.05616	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0078		0.036504	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
026		Механические обработка металлов	1	780		6026	2					34	49	10
027		Механическая обработка металлов	1	183		6027	2					267	104	10
028		Механгическая обработка чугуна	1	512		6028	2					217	94	10
029		Гидроизоляция	1	3800		6029	2					-111	22	10
030		Работы по гидроизоляции	1	1560		6030	2					-40	34	10
031		Работа автотранспорта	1	5800		6031	2					417	122	19
032		Хранение материала	1	5800		6032	2					10	10	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2902	Взвешенные частицы (116)	0.033		0.1544	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0138		0.0646	
10					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0004		0.0009	
10					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00066		0.000203	
10					2732	Керосин (654*)	0.08308		1.13649	
10					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0444		0.509	
19					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4585		0.07246	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0745		0.01178	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06336		0.01155	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0806		0.01093	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.73619		0.10063	
					2732	Керосин (654*)	0.13942		0.02126	
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.0601		1.1872	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
033		Хранение материала	1	5800		6033	2					10	10	10
034		Хранение материала	1	5800		6034	2					10	10	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.013		0.2559	
10					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)	0.0553		1.0917	

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Актобе, 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ

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 воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2026 год)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.081932/0.0008193		382/143		6023	54		Сварочные работы
						6022	32.6		Сварочные работы
						6021	13.4		Сварочные работы
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.7059067/0.0007059		382/143		6024	100		Сварочные работы
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	34.45079(33.71579)/ 6.890157(6.743157) вклад п/п=97.9%		382/143		6031	100		Работа автотранспорта
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.057966(2.738966)/ 1.223187(1.095586) вклад п/п=89.6%		382/143		6031	100		Работа автотранспорта
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7.0889935/1.0633491		382/143		6031	100		Работа автотранспорта
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.410848(2.371048)/ 1.205424(1.185524) вклад п/п=98.3%		382/143		6031	100		Работа автотранспорта

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Актобе, 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.658639(2.165439)/ 13.29319(10.82719) вклад п/п=81.4%		382/143		6031	100		Работа автотранспорта
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	10.569925/2.1139851		382/143		6012	70.1		Укладка асфальтобетонного покрытия
						6017	29.9		Лакокрасочные работы
0621	Метилбензол (349)	24.134228/14.480537		102/86		6020	98.2		Лакокрасочные работы
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	6.3781996/0.63782		382/143		6013	100		Розлив битумной эмульсии
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.063782/0.31891		382/143		6013	100		Розлив битумной эмульсии
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	34.589943/3.4589943		102/86		6020	77		Лакокрасочные работы
						6019	23		Лакокрасочные работы
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	17.029419/5.9602965		102/86		6020	100		Лакокрасочные работы
2732	Керосин (654*)	1.7084625/2.0501551		382/143		6031	100		Работа автотранспорта
2752	Уайт-спирит (1294*)	4.0495162/4.0495162		382/143		6012	70.1		Укладка асфальтобетонного покрытия
						6017	29.9		Лакокрасочные работы
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0610161/0.0610161		382/143		6008	52.4		Устройство покрытия из ГПС
						6007	46.4		Земляные работы(Разработка и рыхление грунта)
2902	Взвешенные частицы (	4.4836197/2.2418098		102/86		6018	92.8		Лакокрасочные

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Актобе, 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	116)								работы
						6026	7.2		Механическая обработка металлов
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)	28.6364/8.5909204		382/143		6001 6002 6004	49.2 27 12.3		Дымовая труба Труба газоотводная Своебойная установка
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2.3876791/0.0955072		102/86		6026	100		Механическая обработка металлов
		Г р у п п ы с у м м а ц и и :							
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	36.86164(36.08684) вклад п/п=97.9%		382/143		6031	100		Работа автотранспорта
35(27) 0184 0330	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.511569(2.471769) вклад п/п=98.4%		382/143		6031	95.8		Работа автотранспорта

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Актобе, 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.412924(2.373124) вклад п/п=98.4%		382/143		6031	99.9		Работа автотранспорта
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
			П ы л и :						
2902	Взвешенные частицы (116)	17.249826		382/143		6001	49		Дымовая труба
						6002	26.9		Труба газоотводная
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)					6004	12.2		Своебойная установка
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

г.Актобе, 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ

Код загр. веще-ства	Наименование 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
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.005931667	2	0.0148	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.000433333	2	0.0433	Нет
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.000181	2	0.0009	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.262773	6.24	0.6569	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.101954	4.54	0.6797	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1.100737667	4.39	0.2201	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			1.297775	2	6.4889	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			6.82206163	2	11.3701	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000514	9.95	0.0514	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.2574	2	2.574	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.12875	2	0.0258	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			1.75426419	2	17.5426	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.003734	6.98	0.1245	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.009201	8.73	0.184	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			2.75253	2	7.8644	Да
2732	Керосин (654*)			1.2	0.2225	2	0.1854	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	2.3947	2	2.3947	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.227822	7.39	0.2278	Да

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

г.Актобе, 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.47668	2	0.9534	Да
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		16.758305333	2	55.861	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0216	2	0.540	Да
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.00033	2	0.330	Да
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.902287	5.58	4.5114	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.260087	5.73	0.5202	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000125	2	0.0063	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.00055	2	0.0028	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

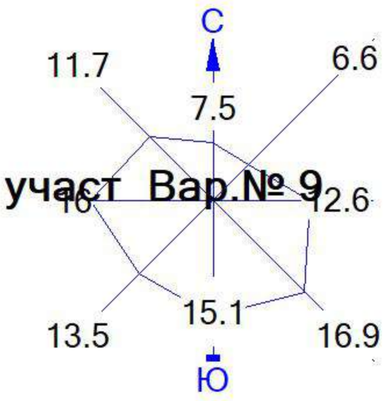
Таблица 2.3

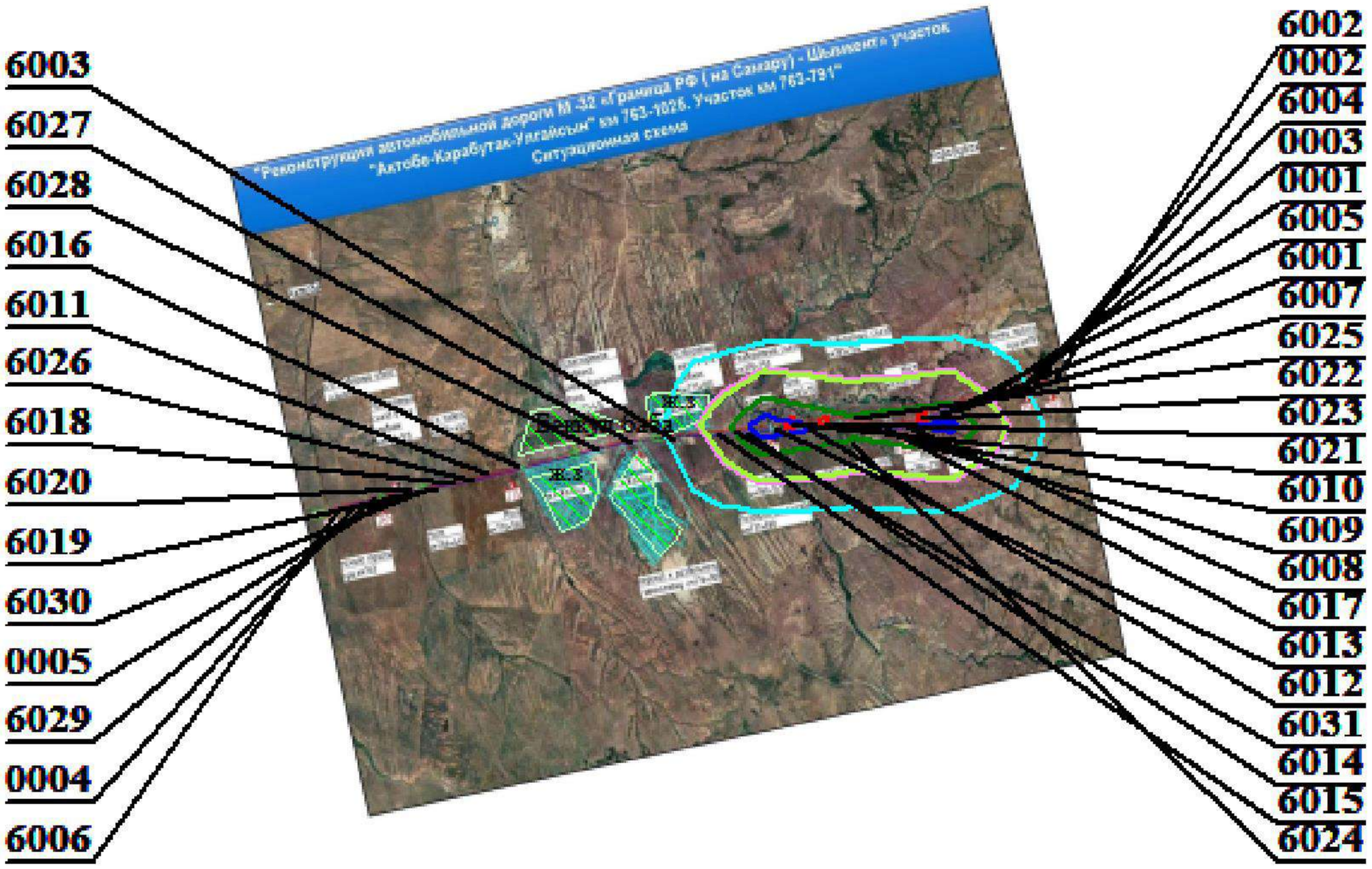
Таблица групп суммаций на существующее положение

г.Актобе, 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
6007	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6035	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6041	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
6359	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



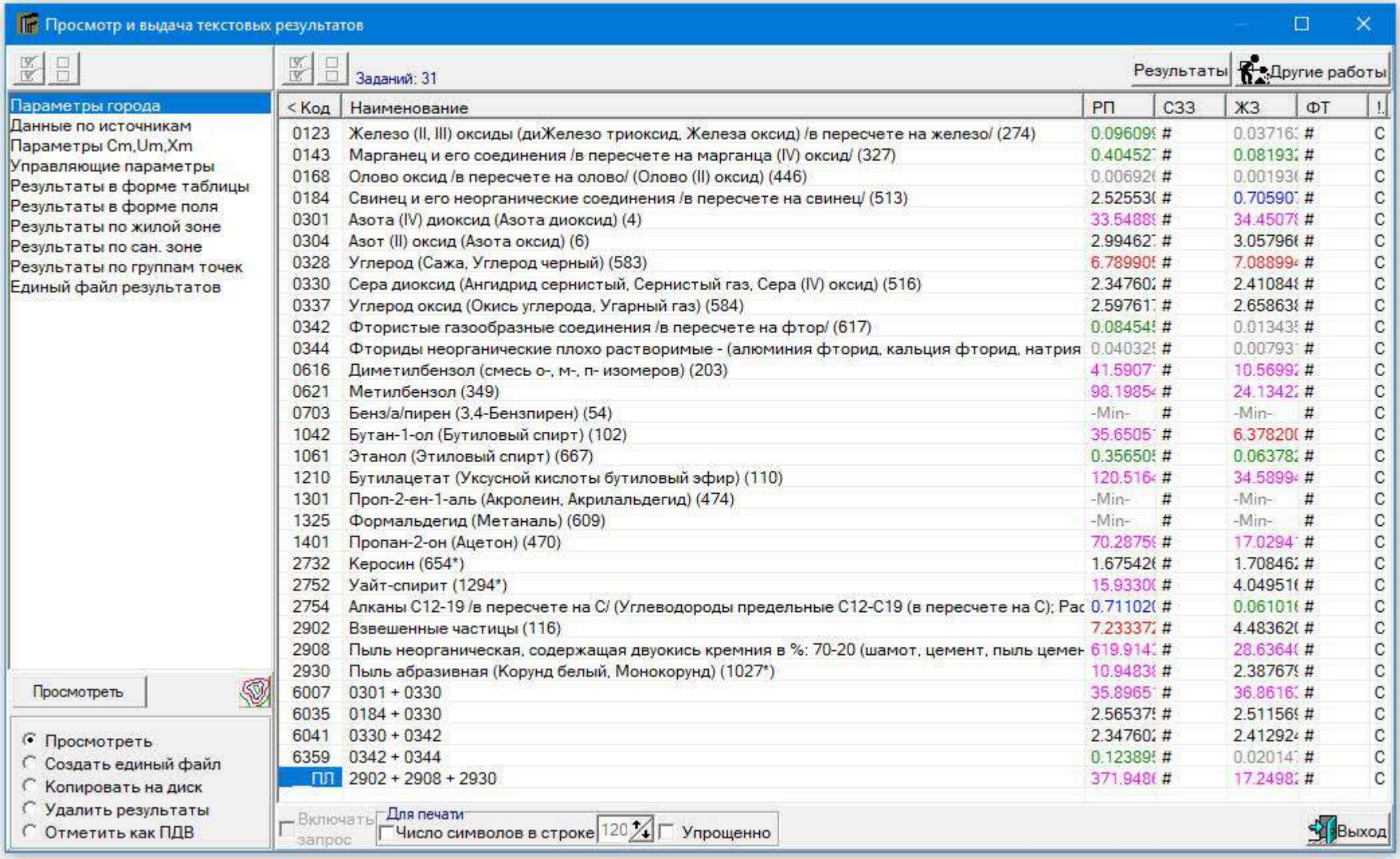


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

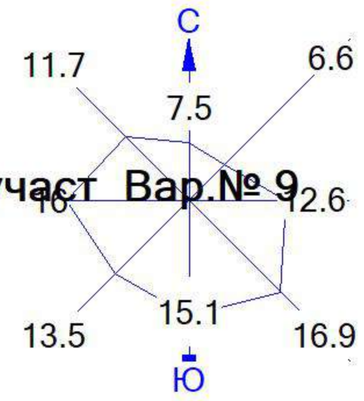
Изолинии в долях ПДК
0.024 ПДК
0.048 ПДК
0.050 ПДК
0.072 ПДК
0.087 ПДК

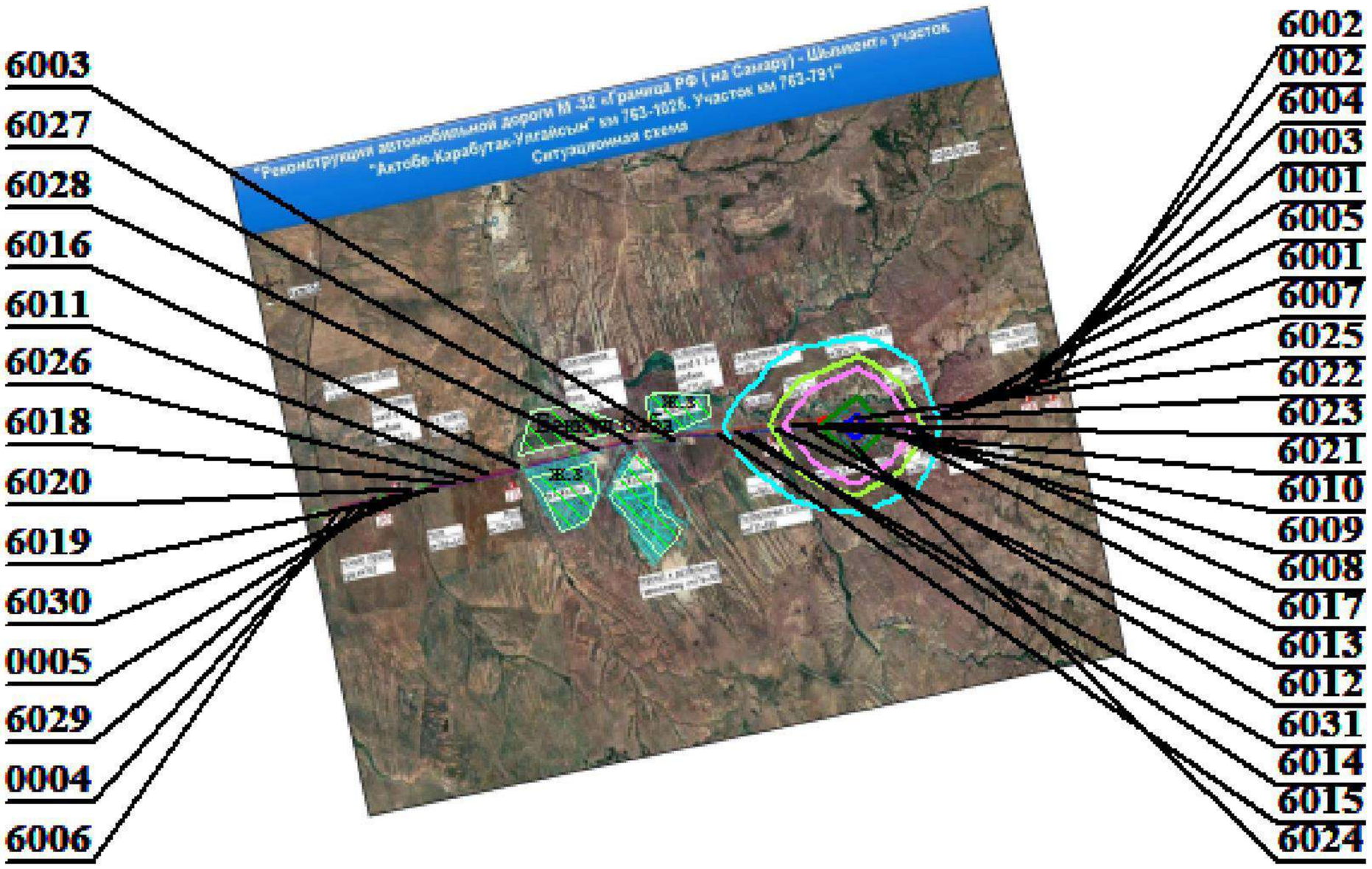
0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 0.0960987 ПДК достигается в точке x= 459 y= 127
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 1.03 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.


Просмотр и выдача текстовых результатов
Параметры города
Данные по источникам
Параметры Cm,Um,Xm
Управляющие параметры
Результаты в форме таблицы
Результаты в форме поля
Результаты по жилой зоне
Результаты по сан. зоне
Результаты по группам точек
Единый файл результатов
Просмотреть
Просмотреть
Создать единый файл
Копировать на диск
Удалить результаты
Отметить как ПДВ
Заданий: 31
Результаты
Другие работы
< Код
Наименование
РП
СЗЗ
ЖЗ
ФТ
!
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
0621 Метилбензол (349)
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)
2732 Керосин (654*)
2752 Уайт-спирит (1294*)
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Рас
2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цемен
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
6007 0301 + 0330
6035 0184 + 0330
6041 0330 + 0342
6359 0342 + 0344
ПЛ 2902 + 2908 + 2930
-Min-
Включать запрос
Для печати
Число символов в строке
120
Упрощенно
Выход

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6359 0342+0344





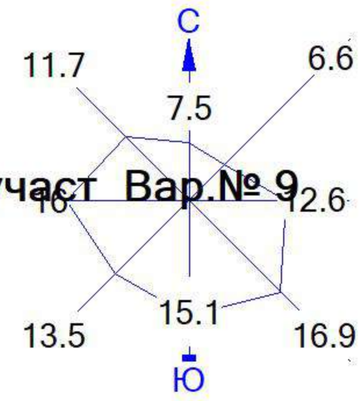
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

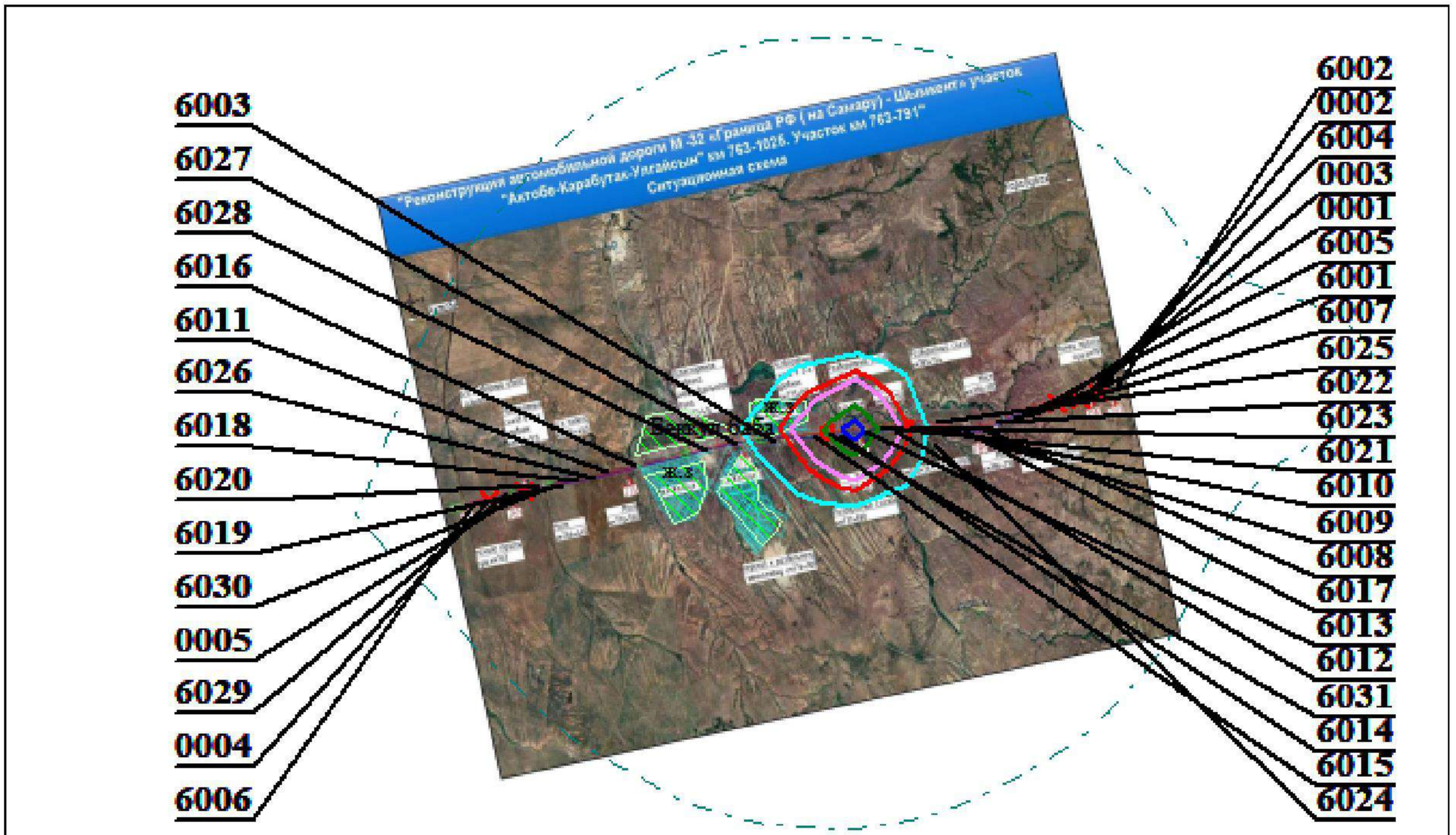
Изолинии в долях ПДК
0.031 ПДК
0.050 ПДК
0.062 ПДК
0.093 ПДК
0.100 ПДК
0.112 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 0.1238952 ПДК достигается в точке x= 598 y= 127
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342





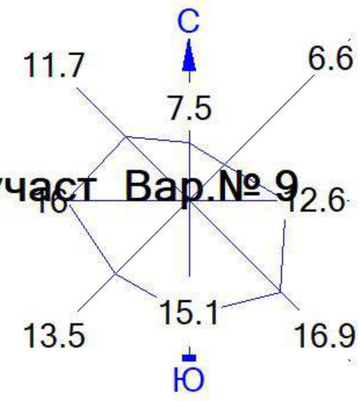
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

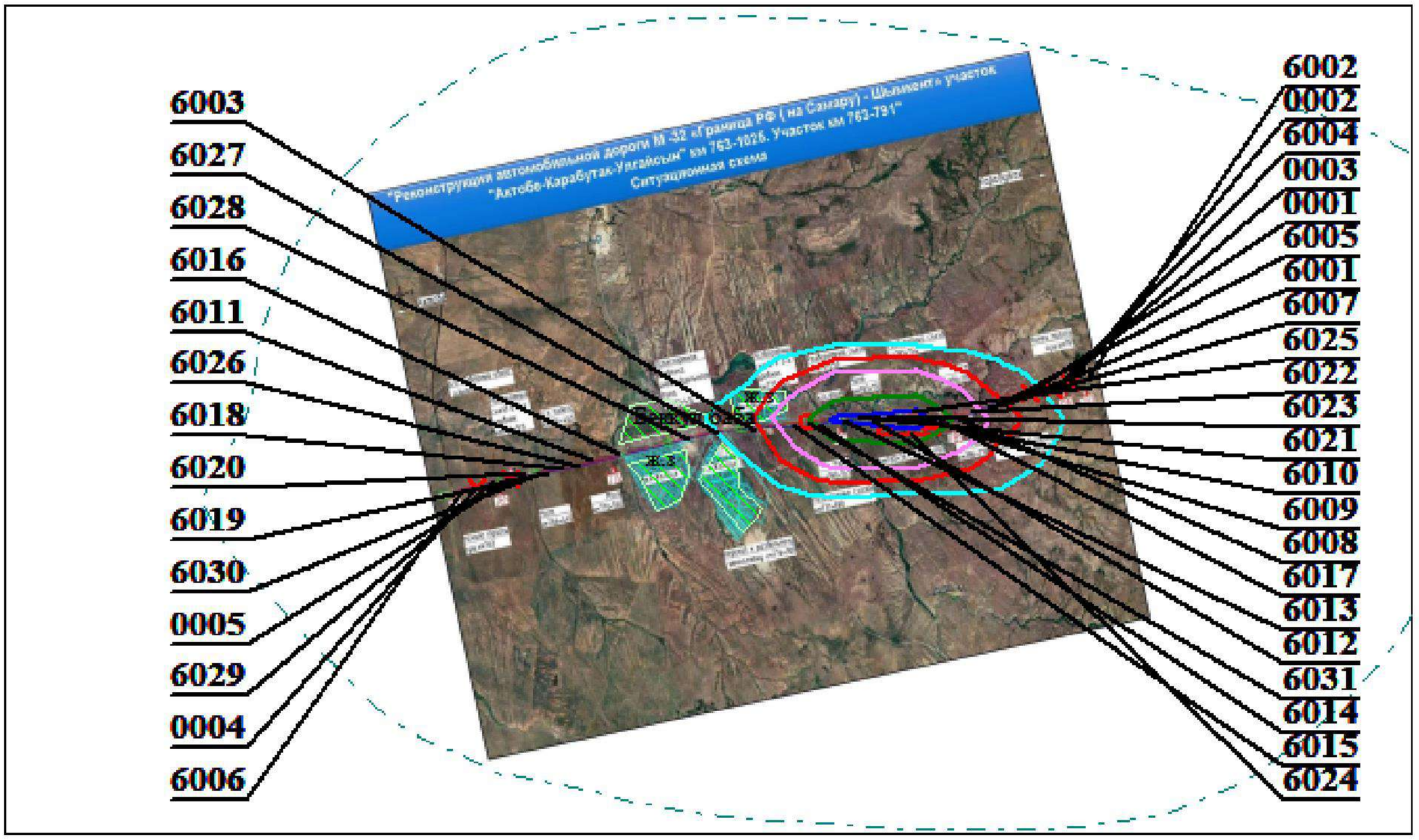
Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.631 ПДК
1.0 ПДК
1.203 ПДК
1.775 ПДК
2.119 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 2.3476017 ПДК достигается в точке x= 459 y= 127
При опасном направлении 263° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6035 0184+0330





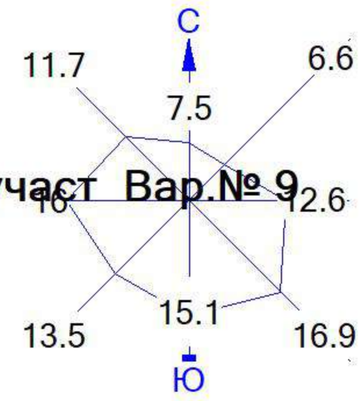
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

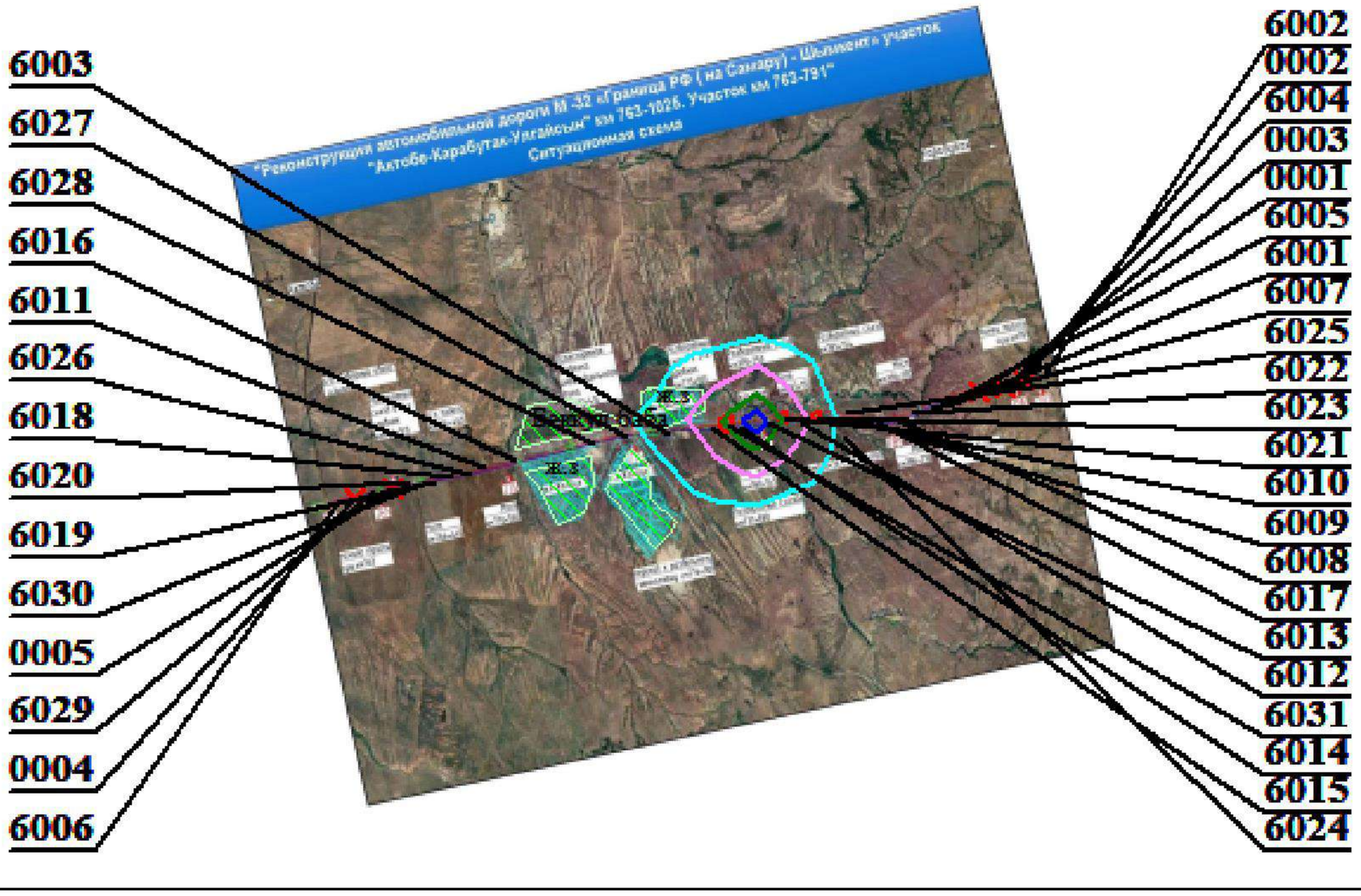
Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.691 ПДК
1.0 ПДК
1.316 ПДК
1.941 ПДК
2.315 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 2.5653746 ПДК достигается в точке x= 598 y= 127
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





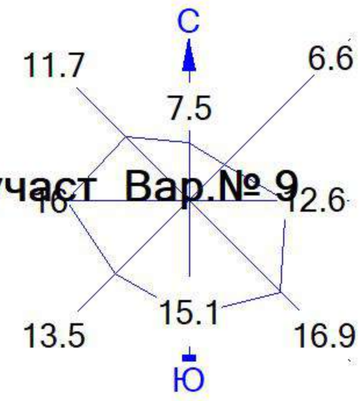
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

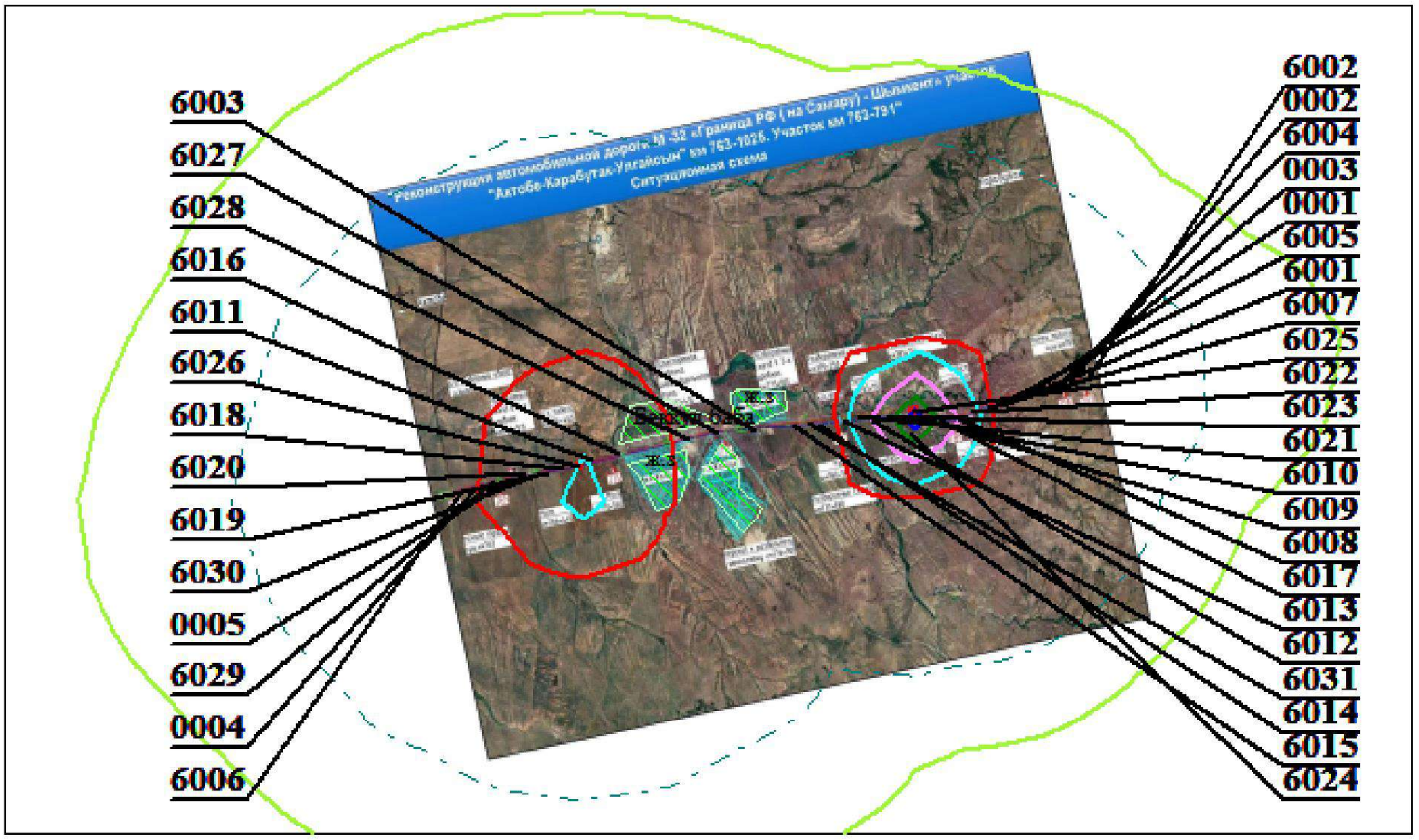
Изолинии в долях ПДК
9.727 ПДК
18.450 ПДК
27.173 ПДК
32.407 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 35.8965111 ПДК достигается в точке x= 459 y= 127
При опасном направлении 263° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



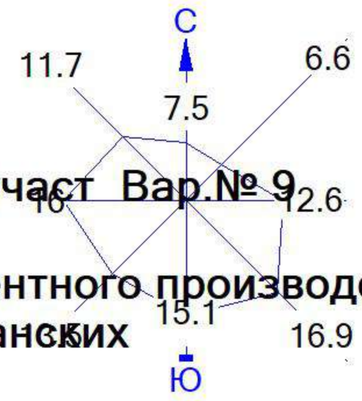


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

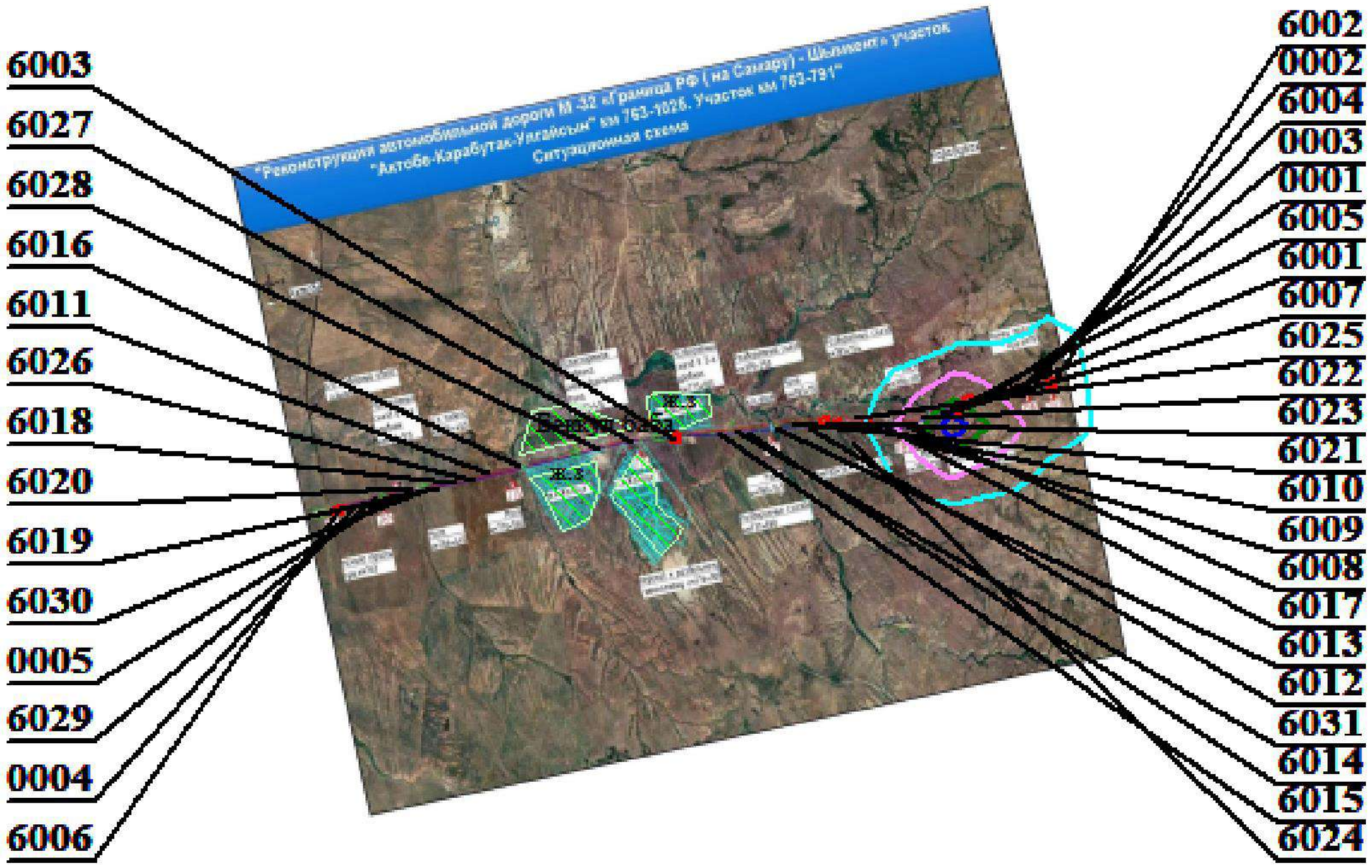
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
2.748 ПДК
5.482 ПДК
8.215 ПДК
9.855 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 10.9483814 ПДК достигается в точке x= 598 y= 127
При опасном направлении 350° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.



Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
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)



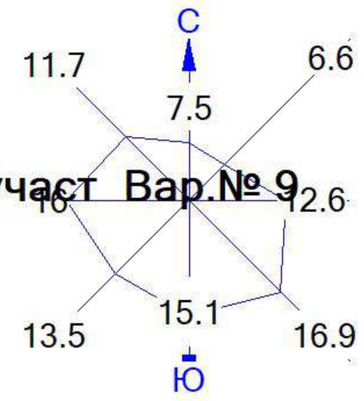
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

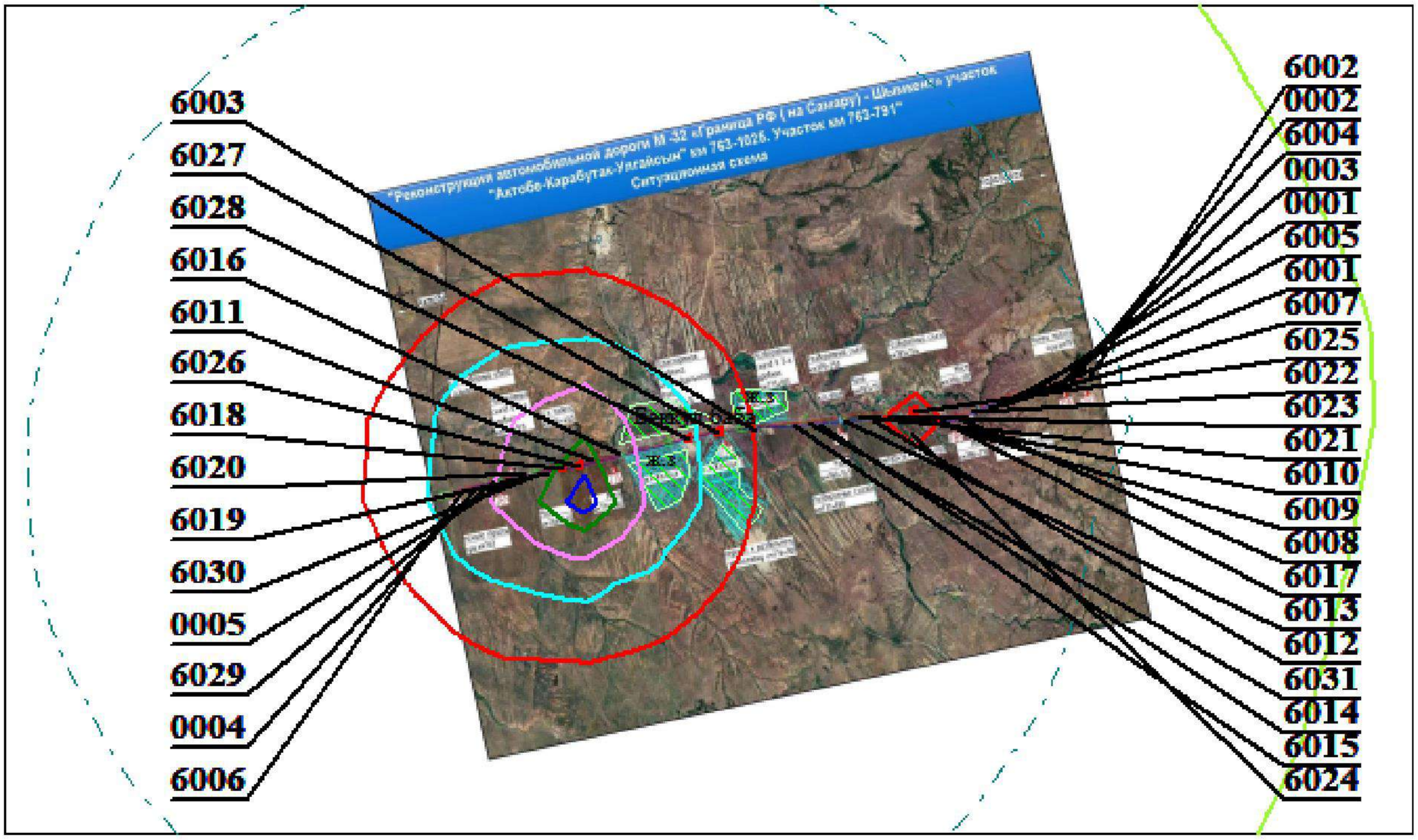
Изолинии в долях ПДК
156.120 ПДК
310.718 ПДК
465.316 ПДК
558.075 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 619.9143066 ПДК достигается в точке x= 737 y= 127
При опасном направлении 23° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)





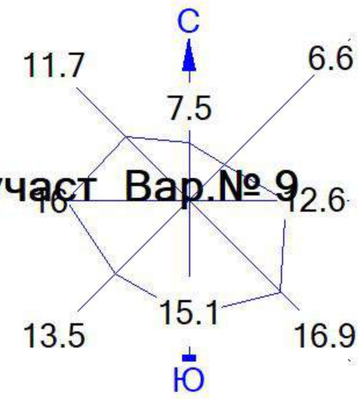
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

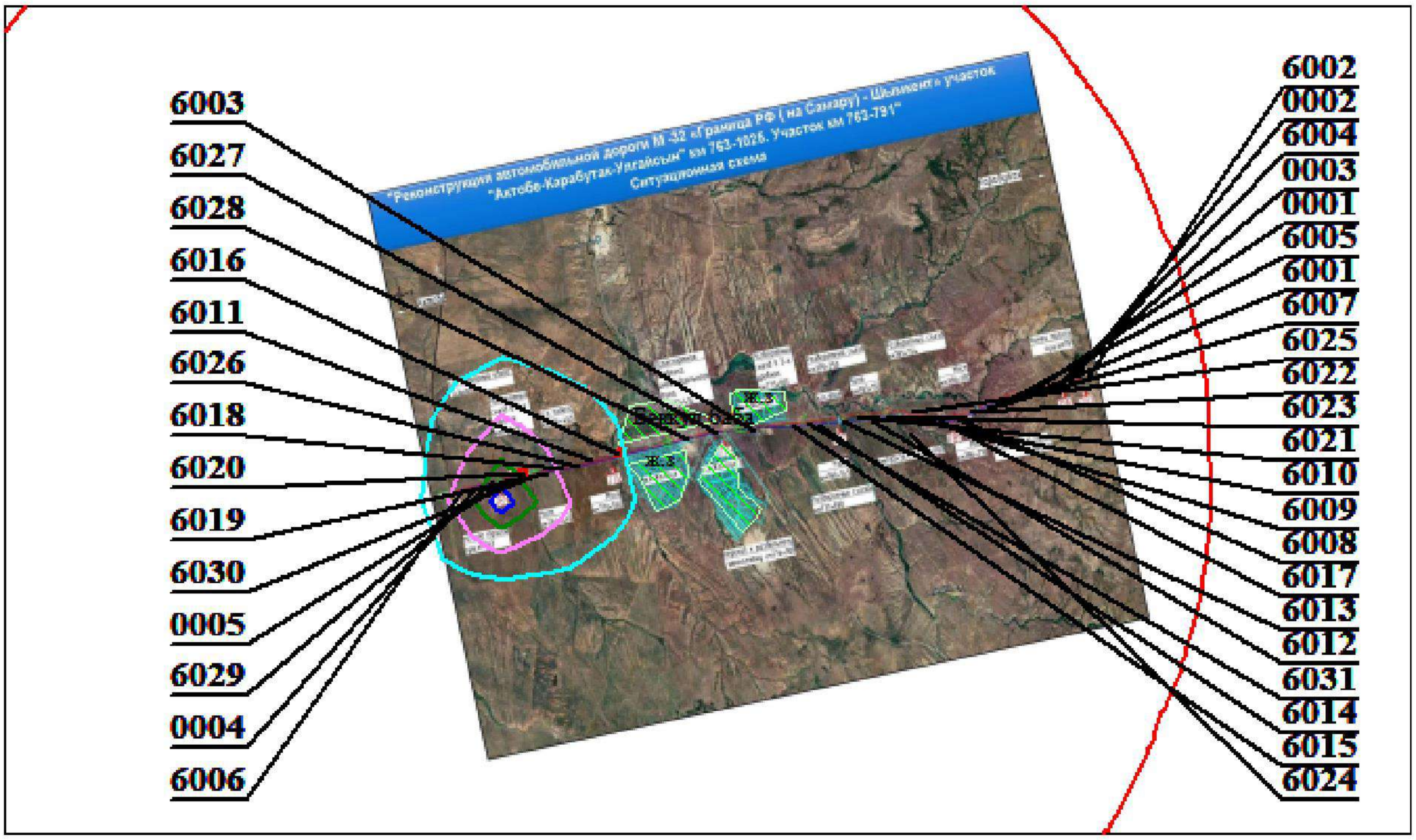
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.835 ПДК
3.634 ПДК
5.434 ПДК
6.514 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 7.2333717 ПДК достигается в точке x= 42 y= -12
При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 2.89 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



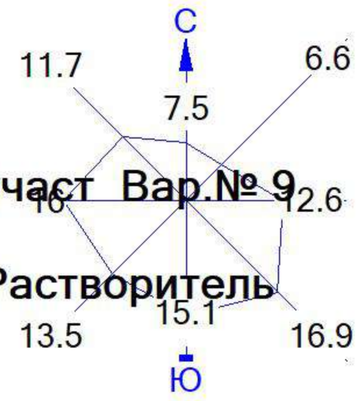


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

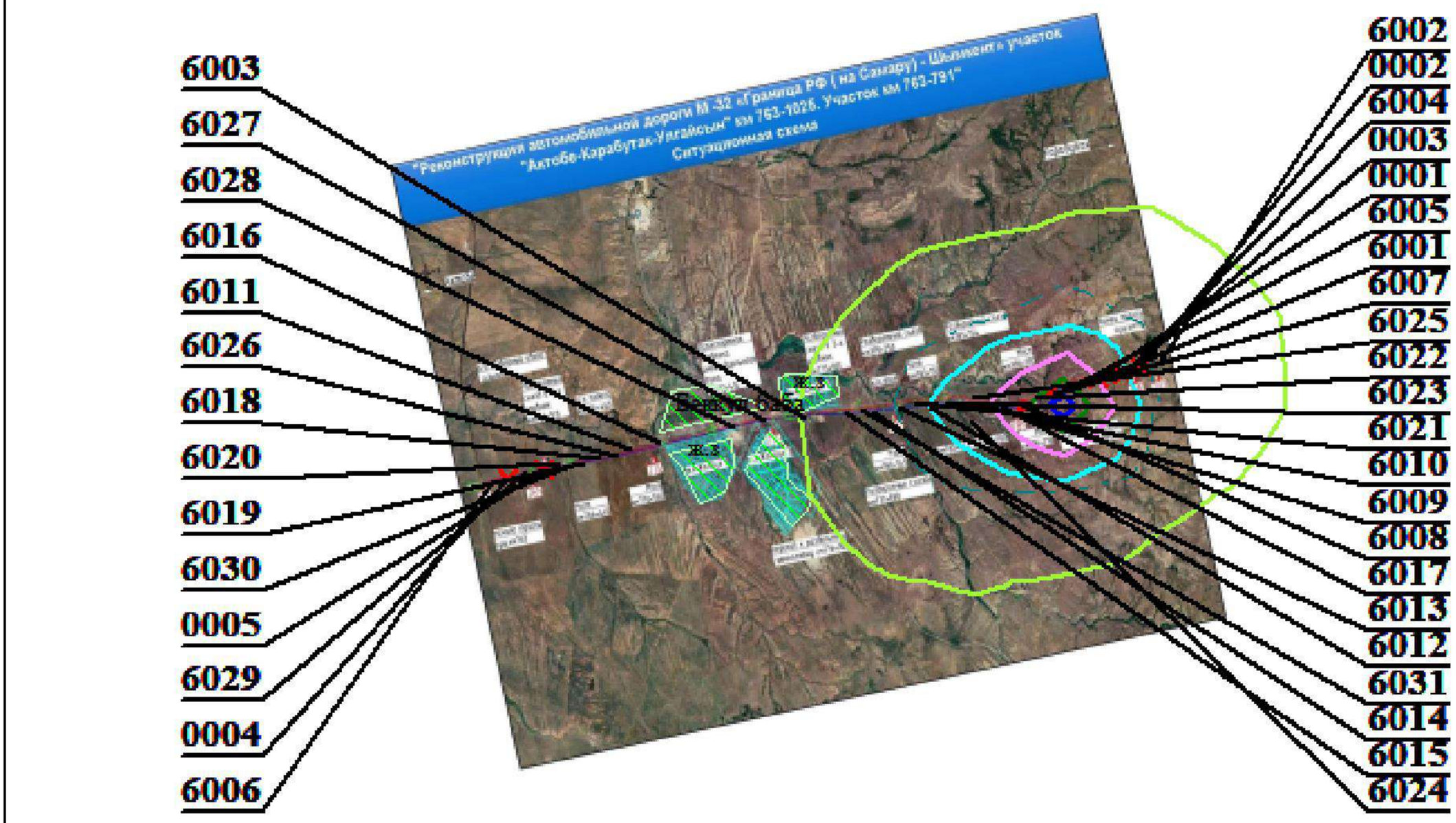
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
17.980 ПДК
35.416 ПДК
52.852 ПДК
63.313 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 70.2875977 ПДК достигается в точке x= -97 y= -12
При опасном направлении 38° и опасной скорости ветра 0.87 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.



Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



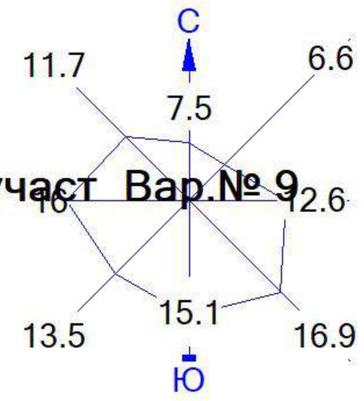
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

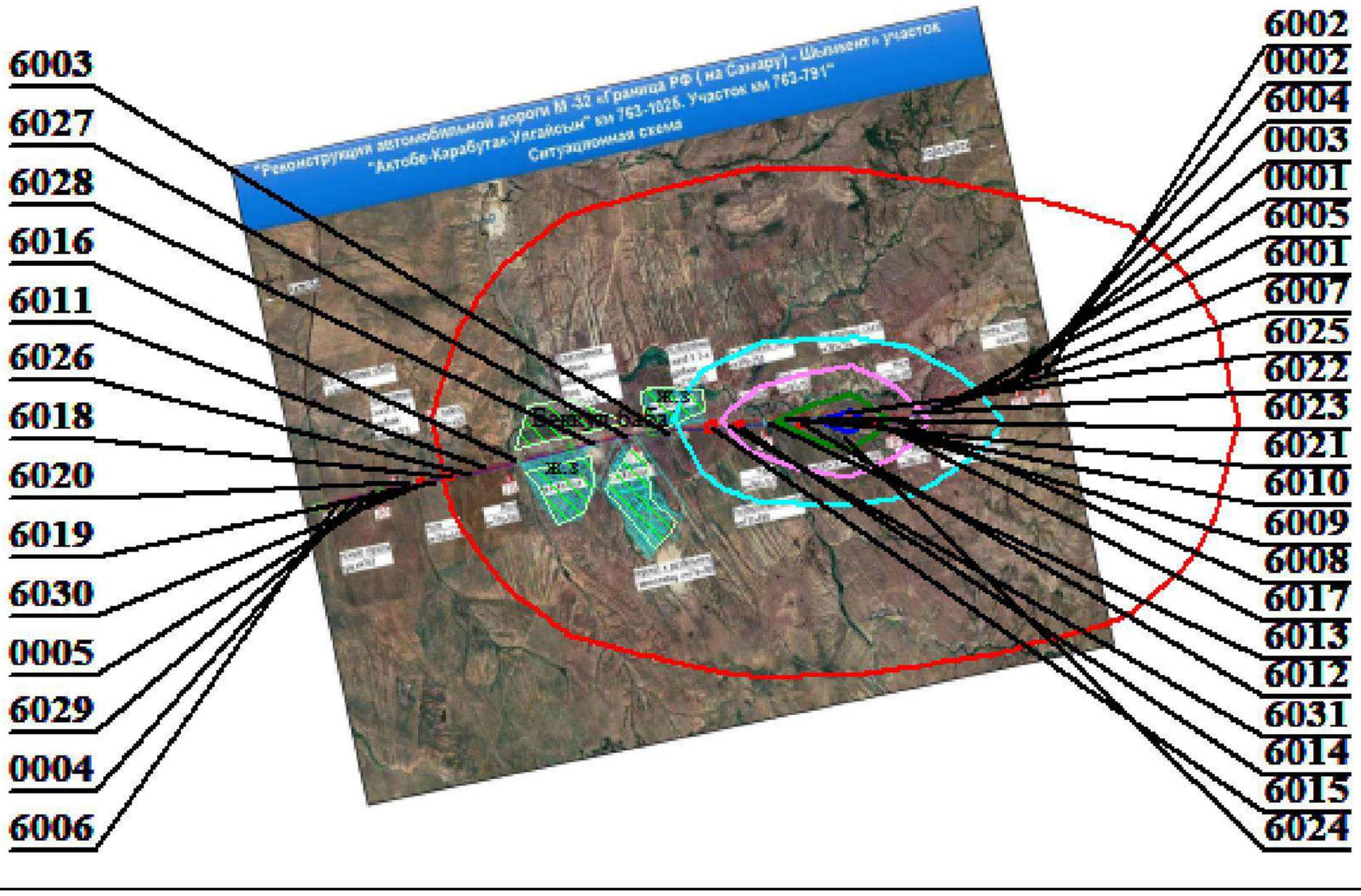
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.182 ПДК
0.358 ПДК
0.535 ПДК
0.641 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 0.7110204 ПДК достигается в точке x= 737 y= 127
При опасном направлении 319° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит (1294*)





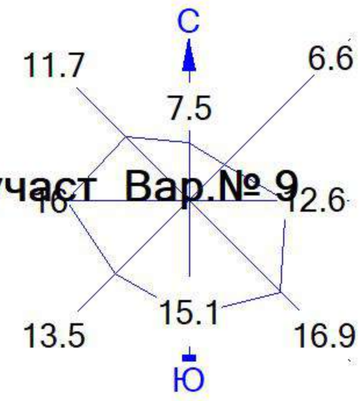
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

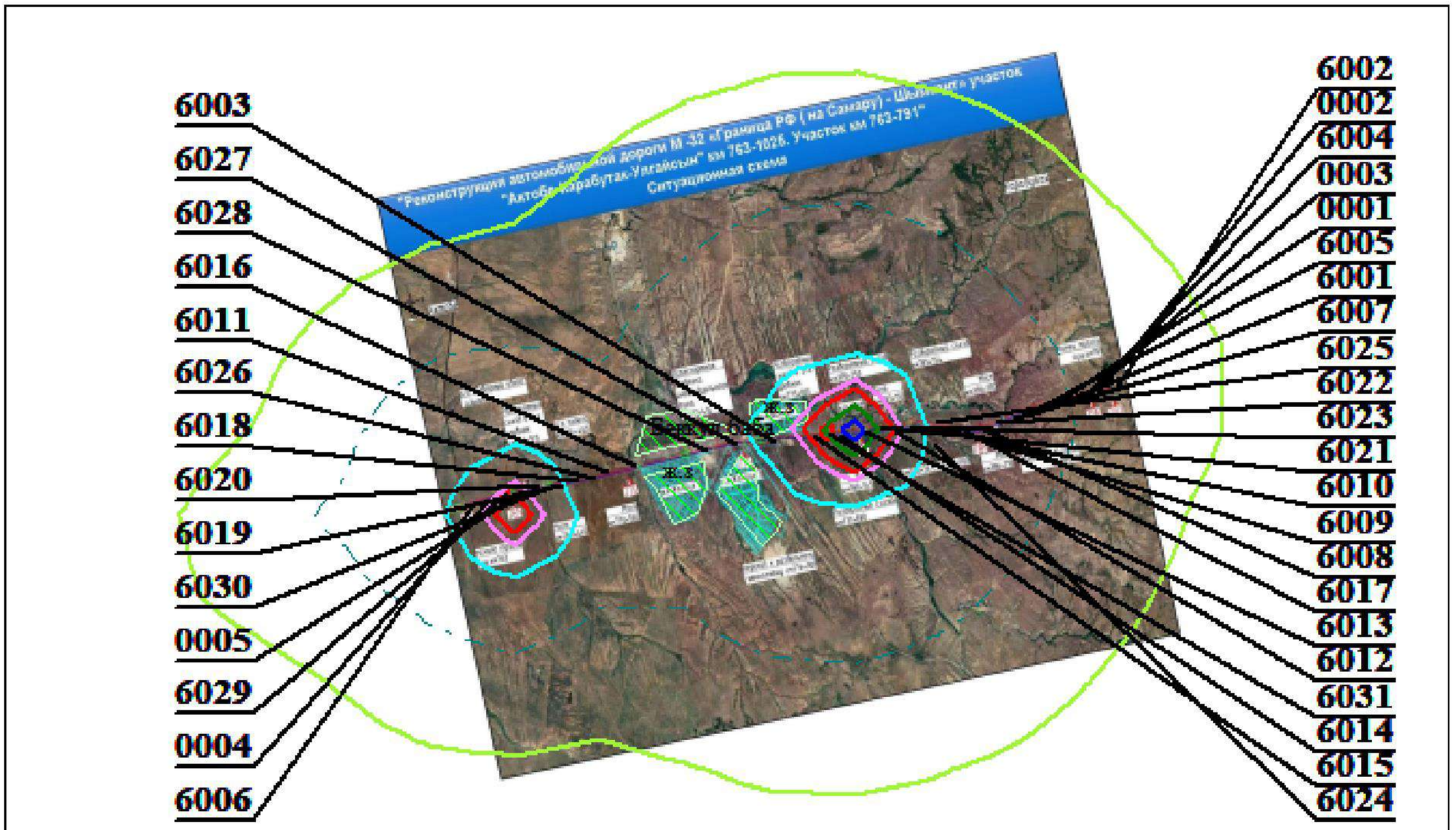
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
4.105 ПДК
8.048 ПДК
11.990 ПДК
14.356 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 15.9330072 ПДК достигается в точке x= 598 y= 127
При опасном направлении 93° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)





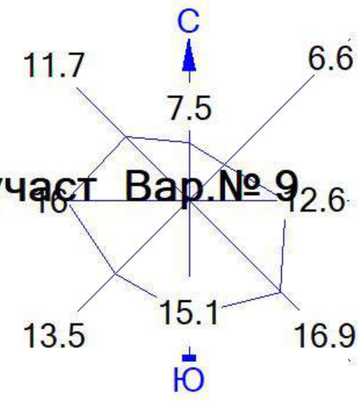
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

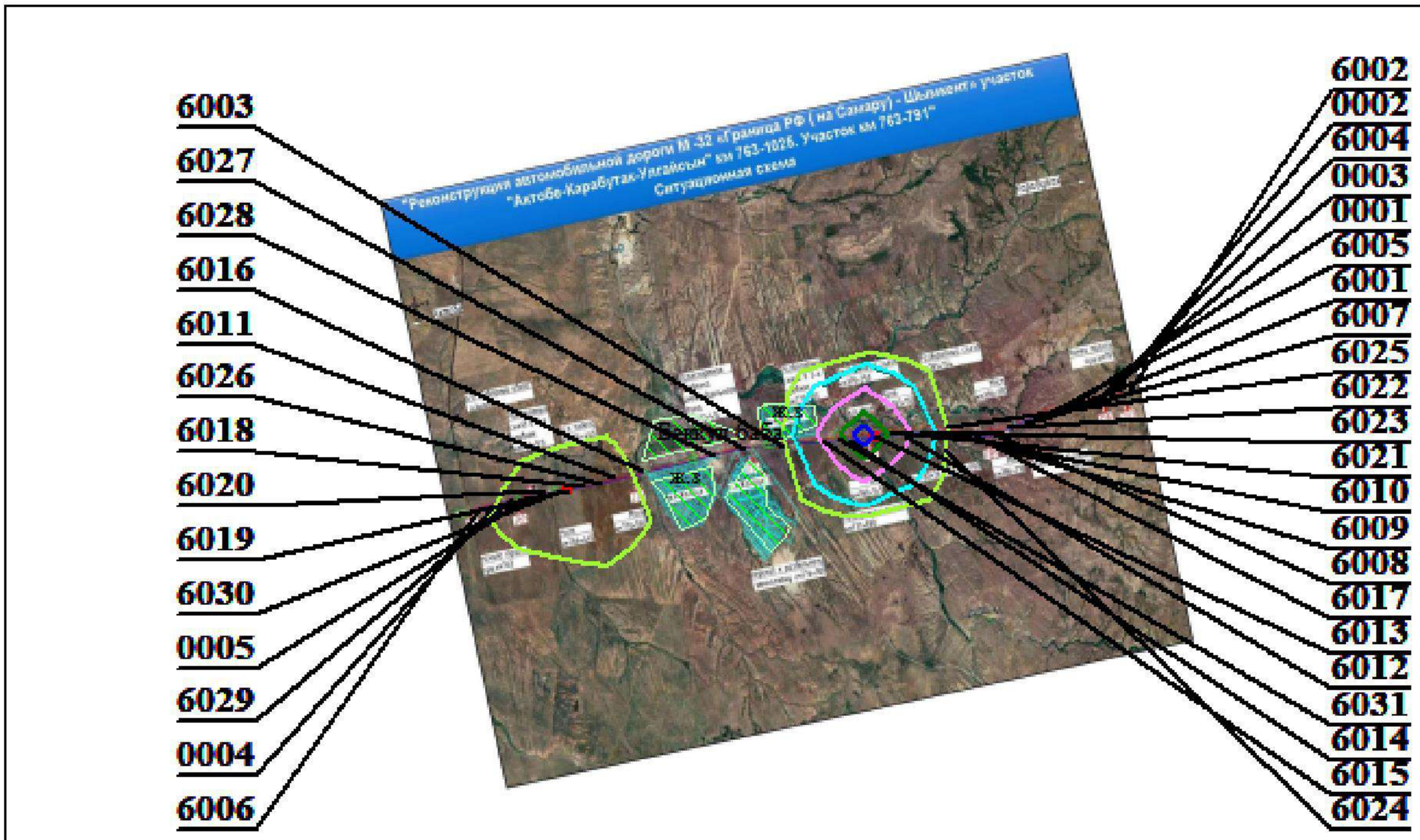
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.430 ПДК
0.845 ПДК
1.0 ПДК
1.260 ПДК
1.509 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 1.6754262 ПДК достигается в точке x= 459 y= 127
При опасном направлении 263° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)





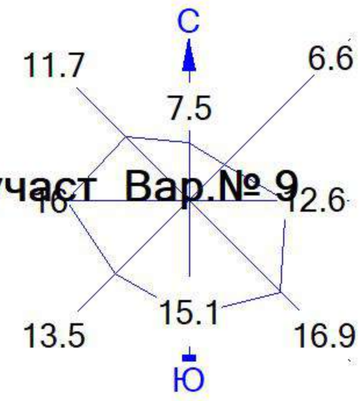
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

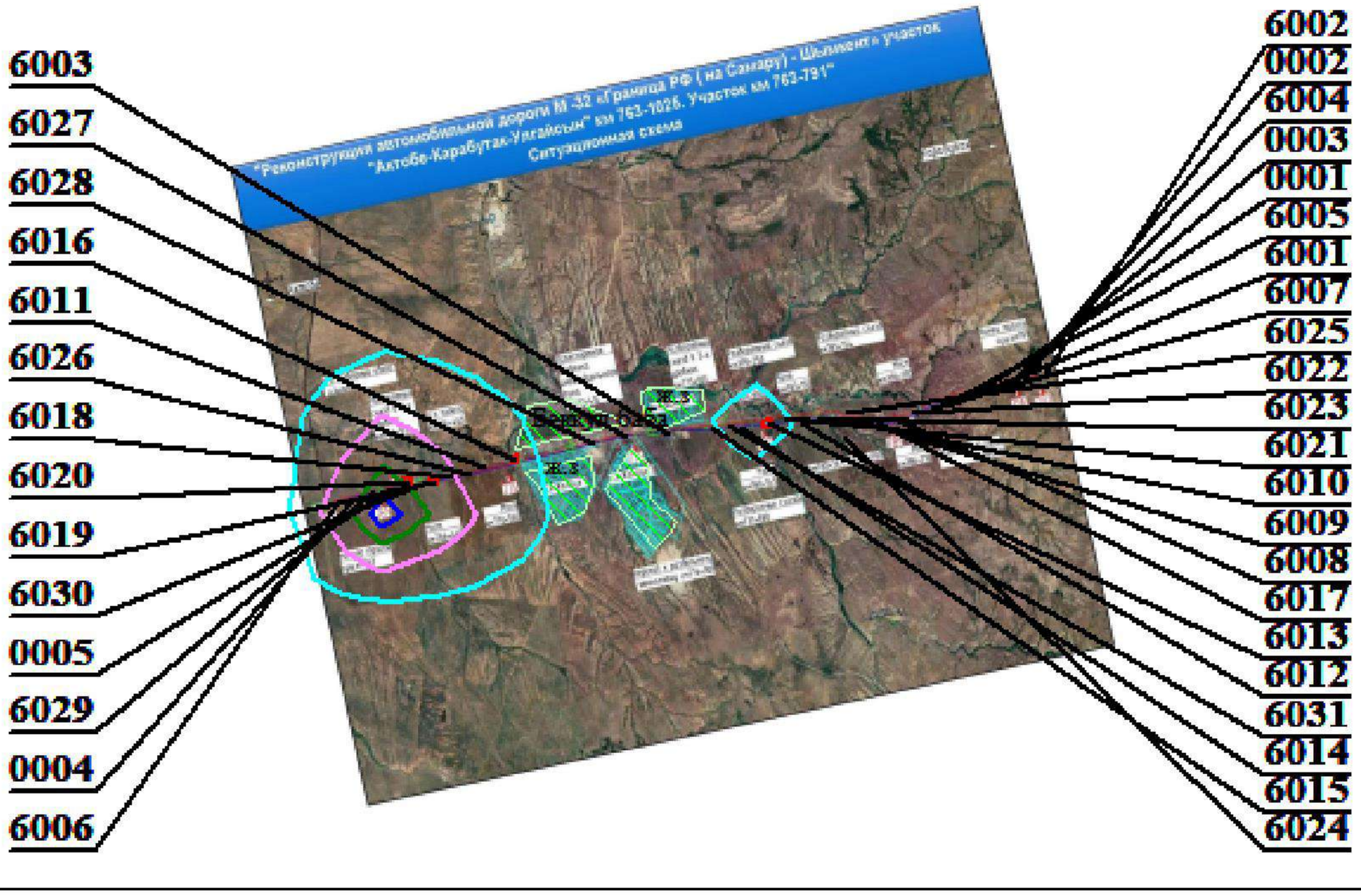
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.091 ПДК
0.100 ПДК
0.179 ПДК
0.268 ПДК
0.321 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 0.3565052 ПДК достигается в точке x= 459 y= 127
При опасном направлении 100° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)





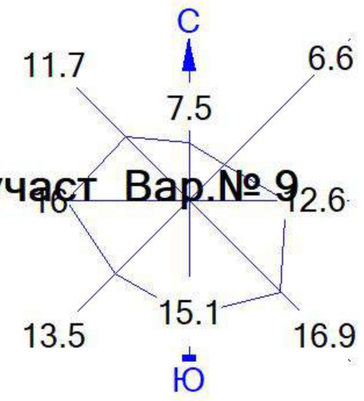
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

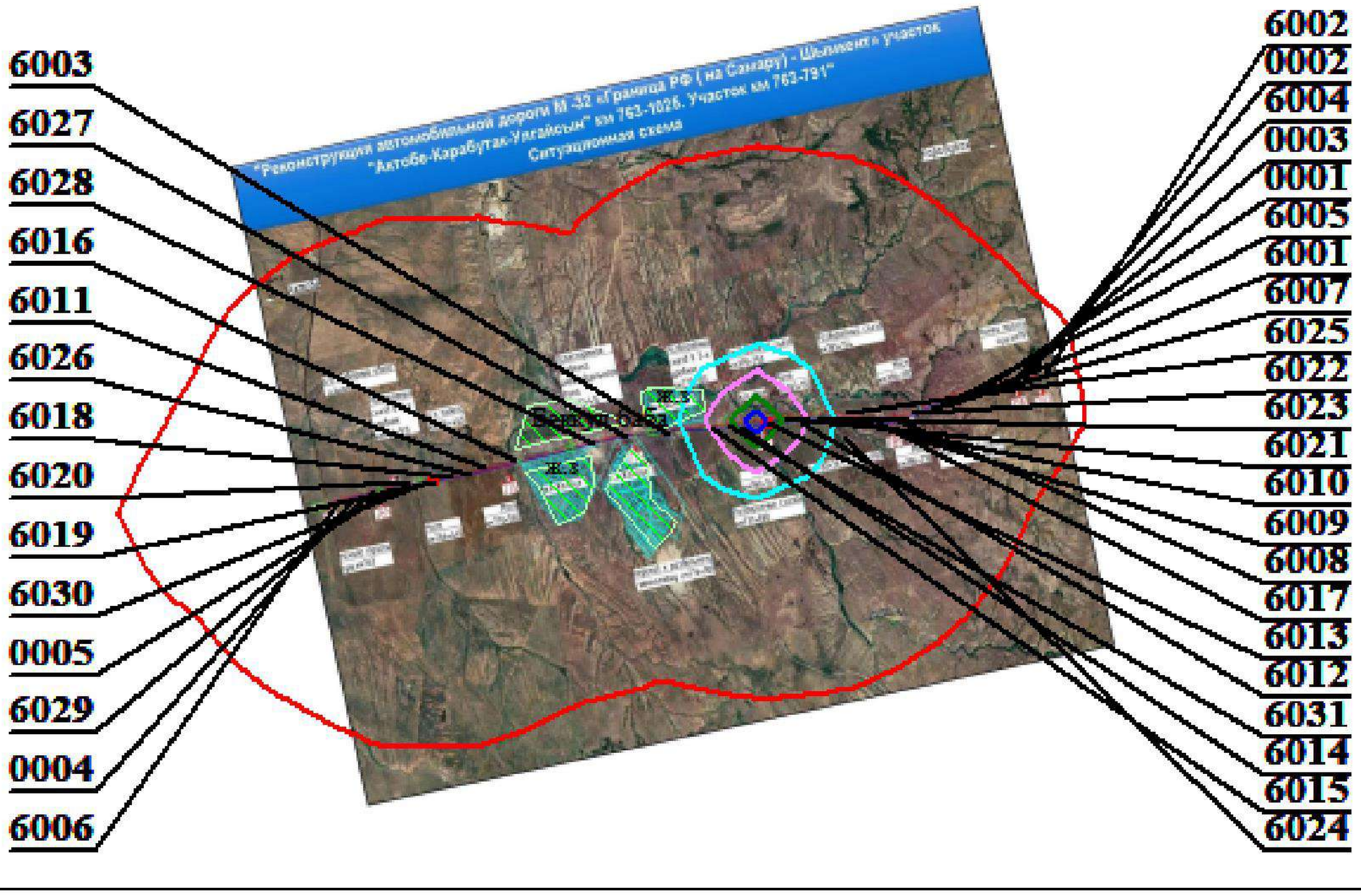
Изолинии в долях ПДК
31.060 ПДК
60.879 ПДК
90.698 ПДК
108.589 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 120.5164261 ПДК достигается в точке x= -97 y= -12
При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)





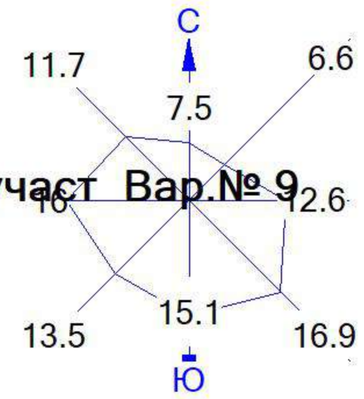
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

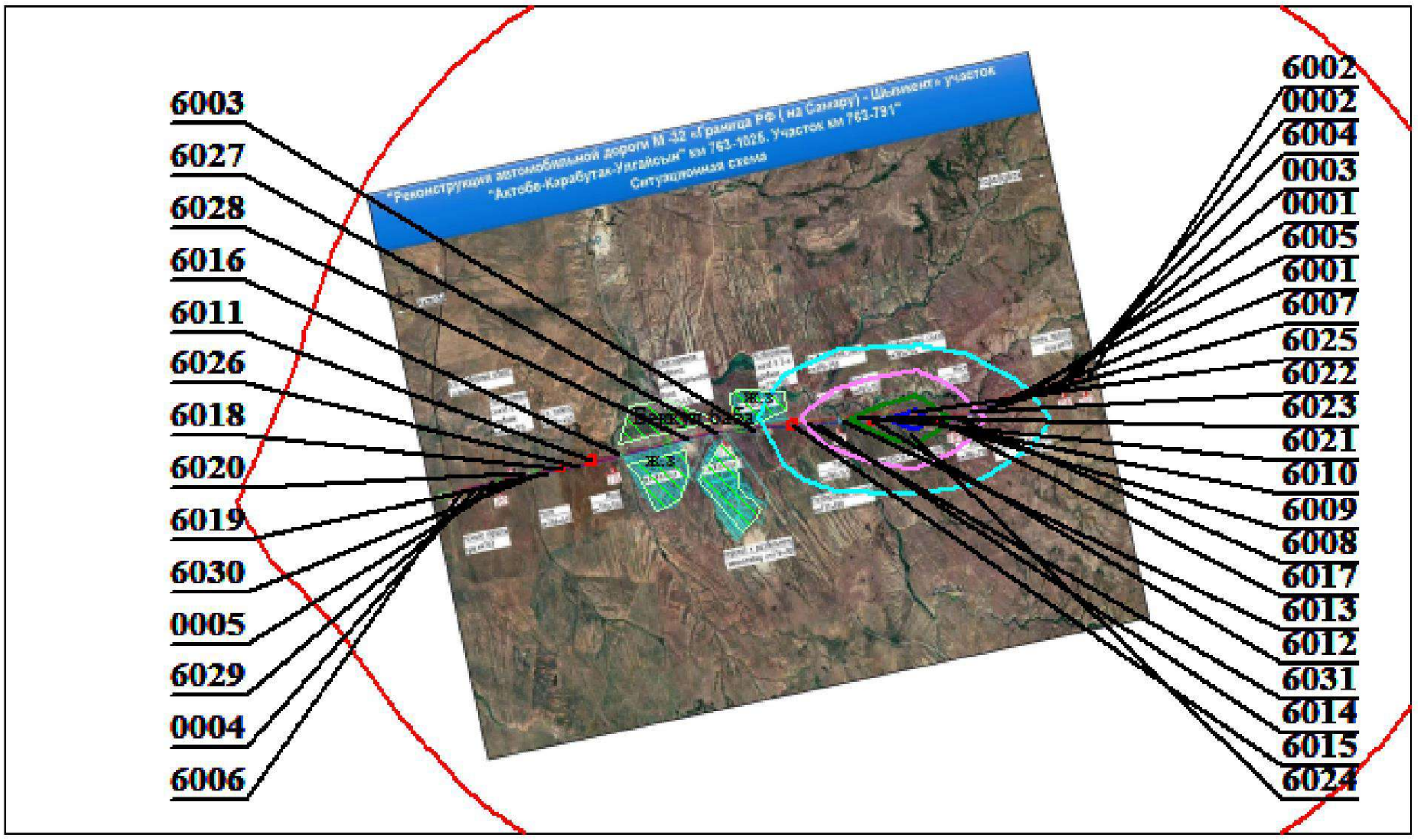
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
9.066 ПДК
17.928 ПДК
26.789 ПДК
32.106 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 35.6505127 ПДК достигается в точке x= 459 y= 127
При опасном направлении 100° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)





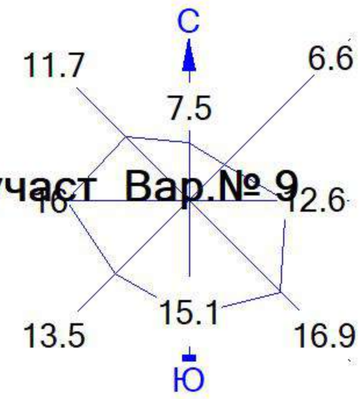
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

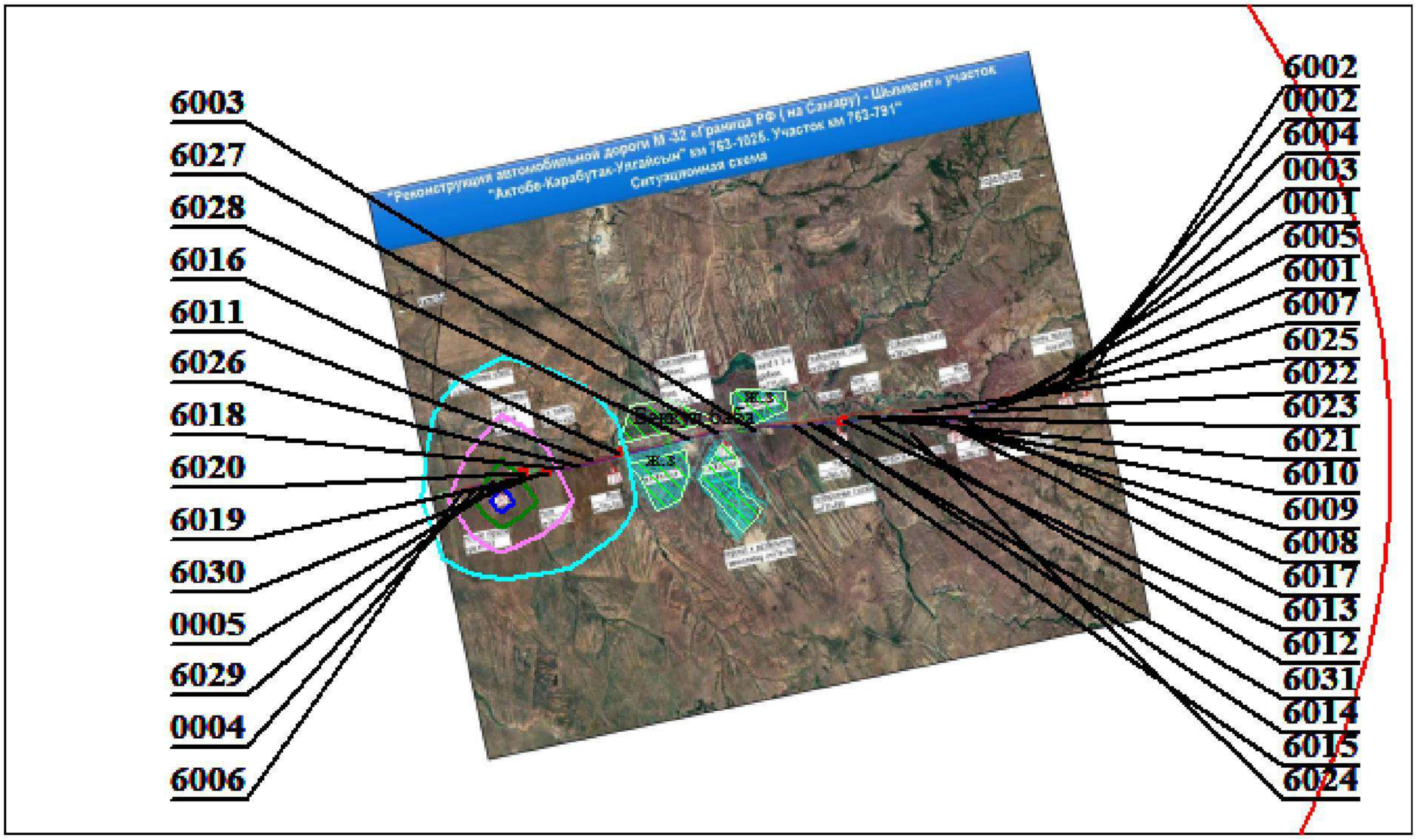
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
10.729 ПДК
21.016 ПДК
31.304 ПДК
37.476 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 41.5907173 ПДК достигается в точке x= 598 y= 127
При опасном направлении 93° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)



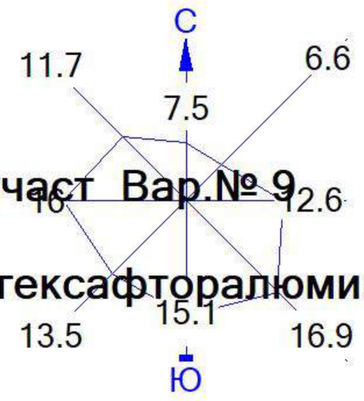


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

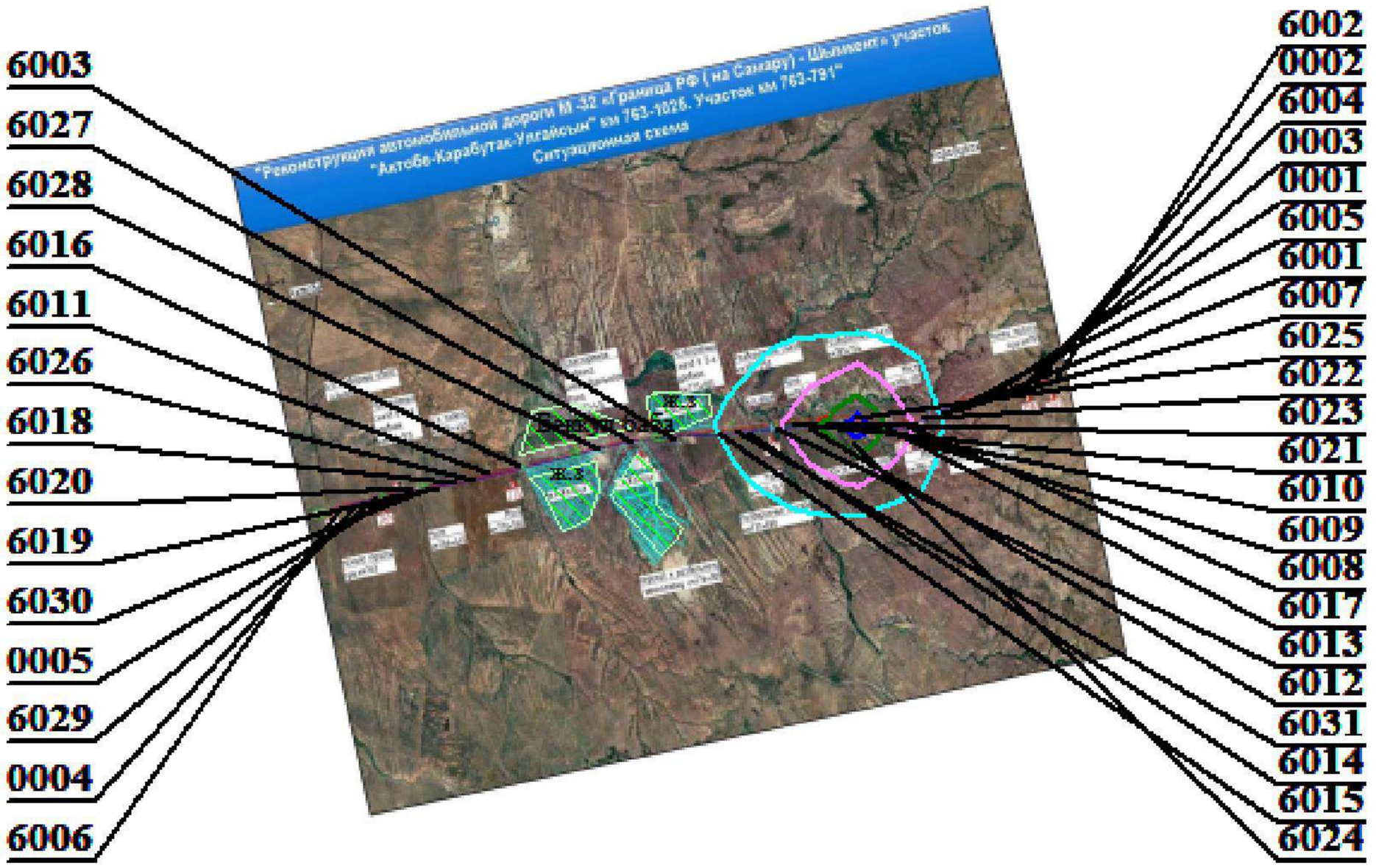
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
25.141 ПДК
49.494 ПДК
73.846 ПДК
88.458 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 98.1985474 ПДК достигается в точке x= -97 y= -12
При опасном направлении 38° и опасной скорости ветра 0.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.



Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)



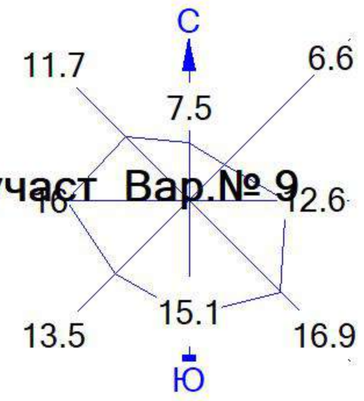
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

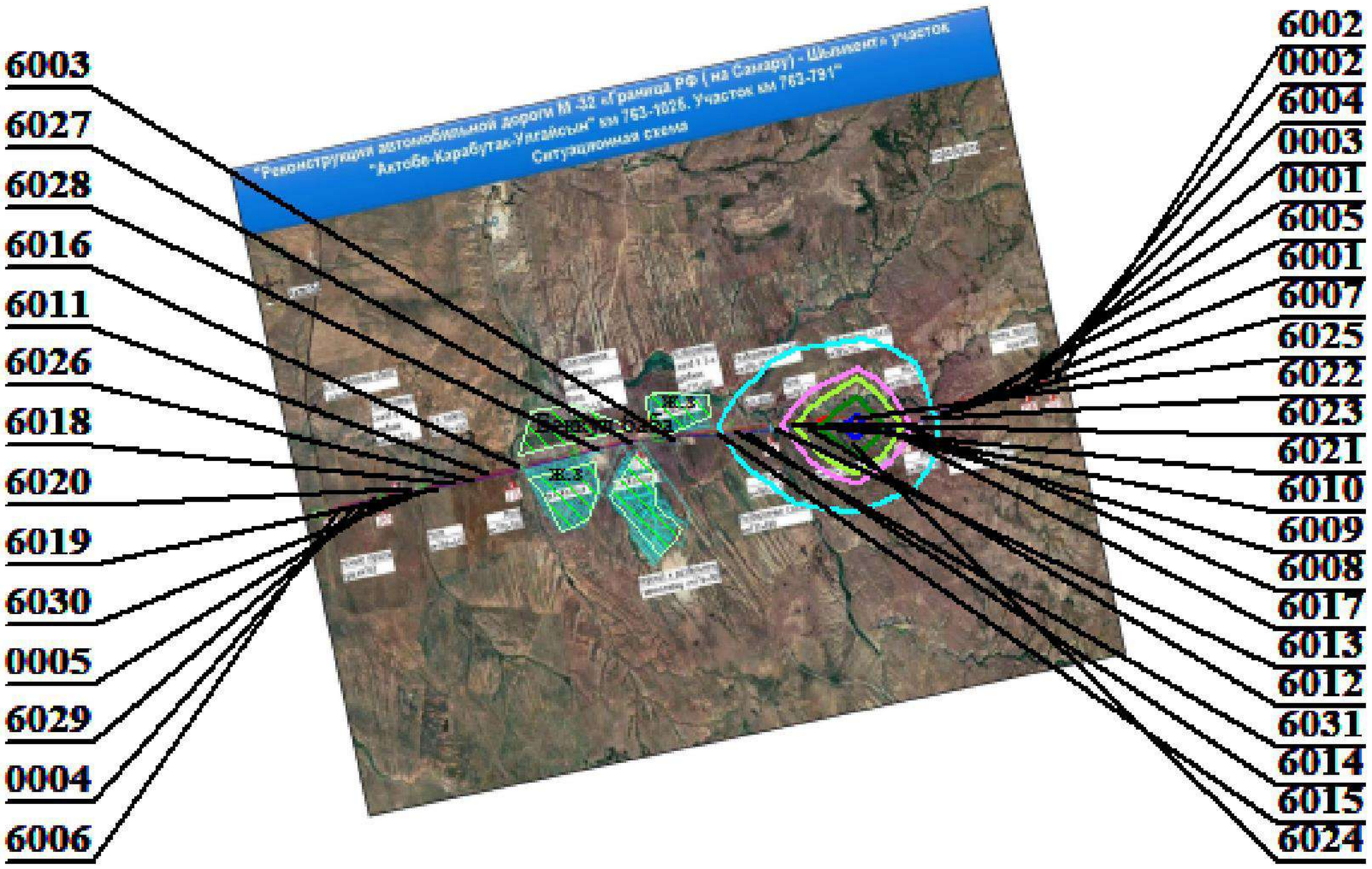
Изолинии в долях ПДК
0.010 ПДК
0.020 ПДК
0.030 ПДК
0.036 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 0.0403251 ПДК достигается в точке x= 598 y= 127
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)





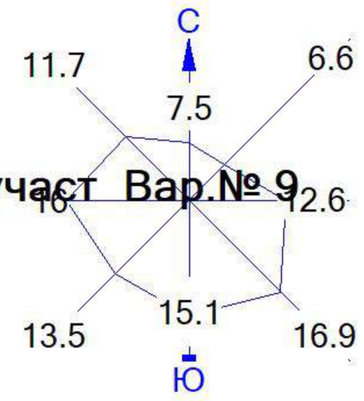
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

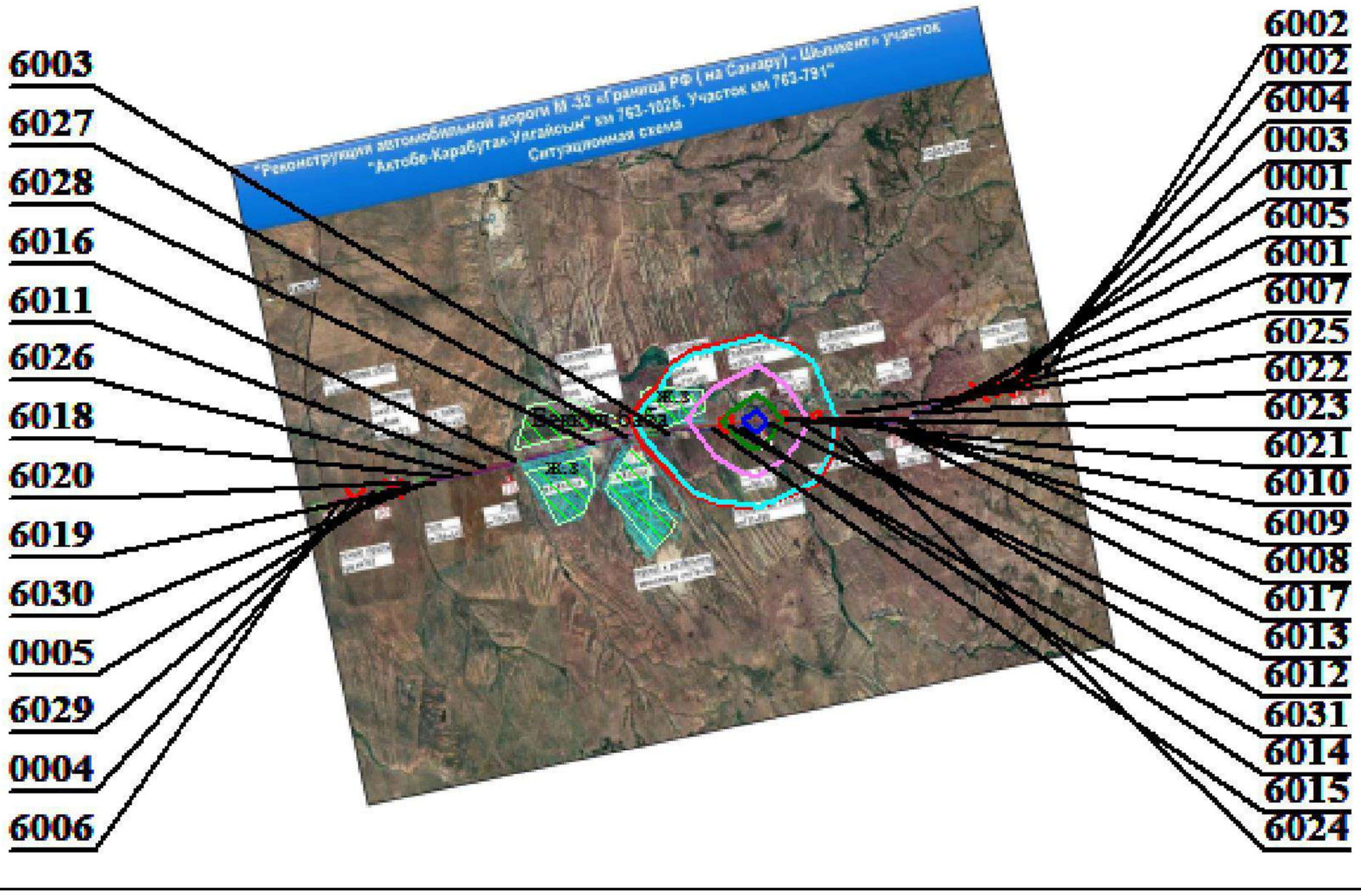
Изолинии в долях ПДК
0.021 ПДК
0.042 ПДК
0.050 ПДК
0.064 ПДК
0.076 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 0.0845453 ПДК достигается в точке x= 598 y= 127
При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





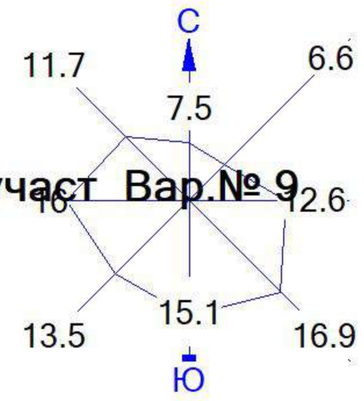
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

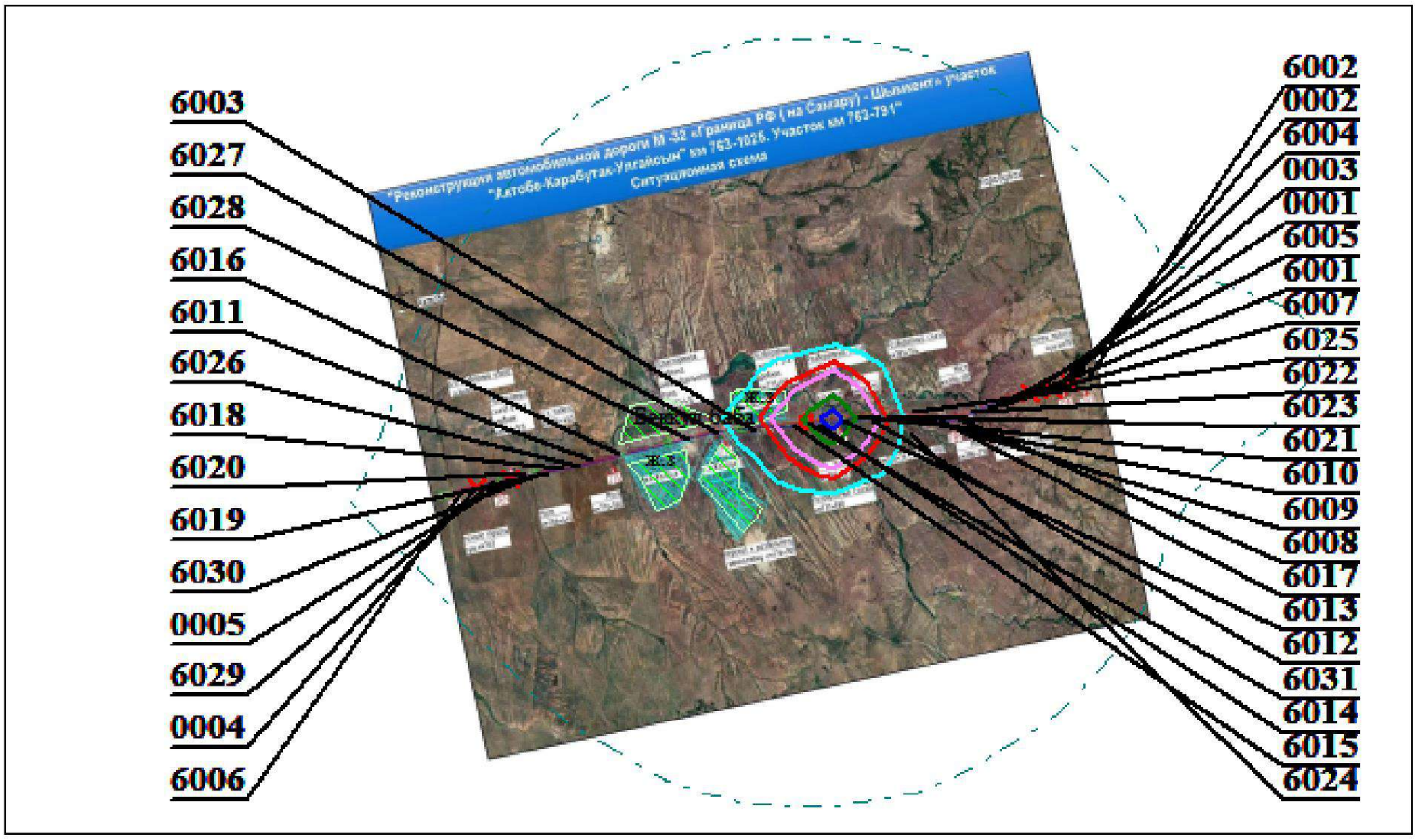
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
1.029 ПДК
1.552 ПДК
2.075 ПДК
2.388 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 2.5976167 ПДК достигается в точке x= 459 y= 127
При опасном направлении 263° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





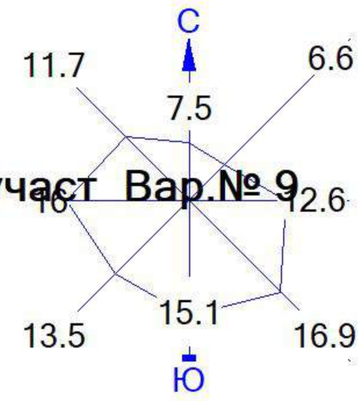
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

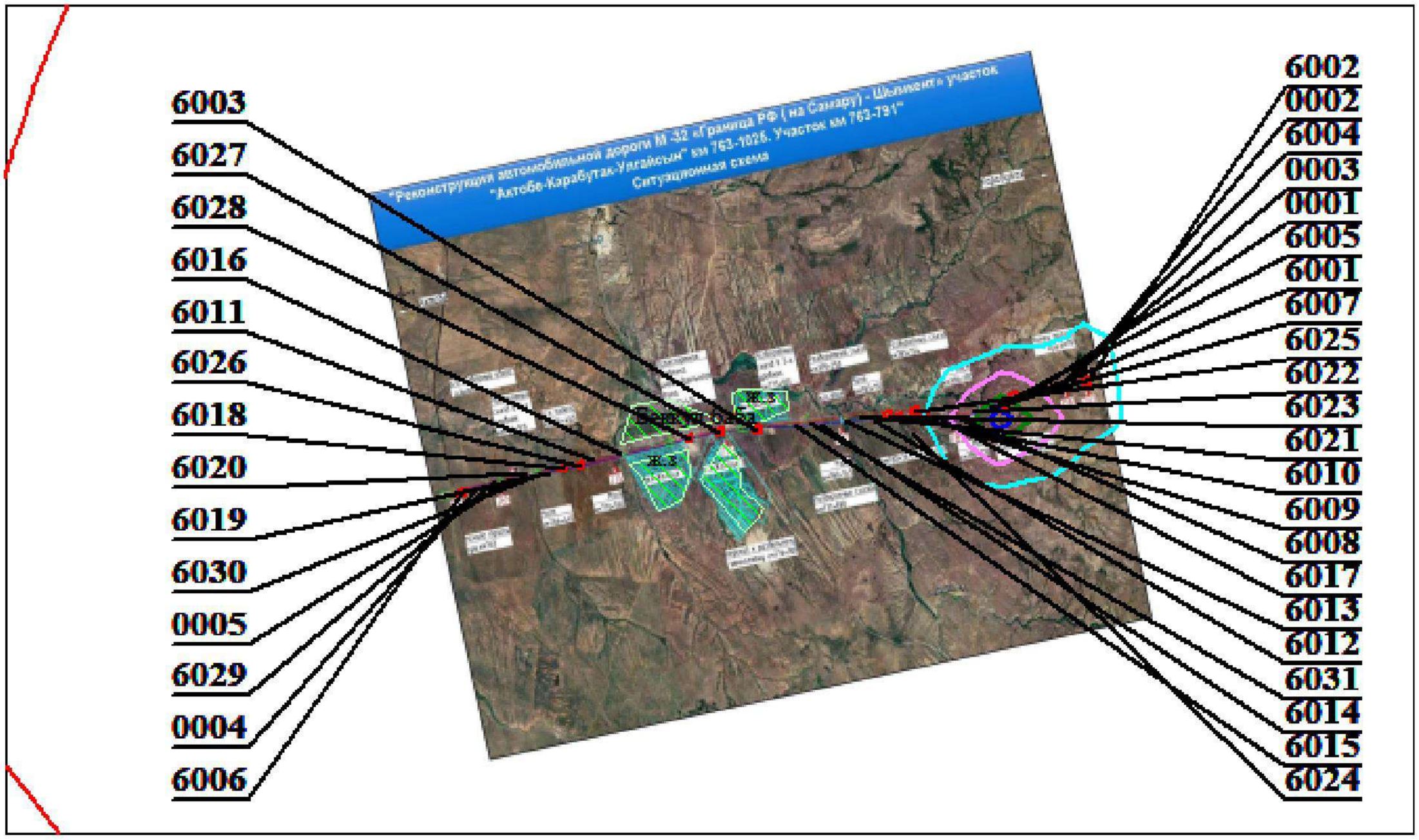
Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.631 ПДК
1.0 ПДК
1.203 ПДК
1.775 ПДК
2.119 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 2.3476017 ПДК достигается в точке x= 459 y= 127
При опасном направлении 263° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908+2930





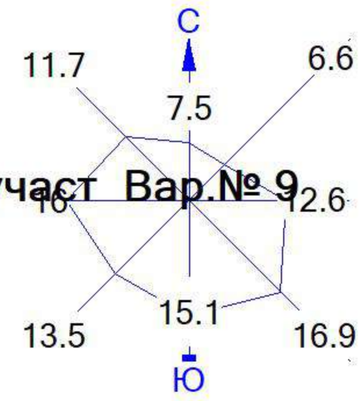
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

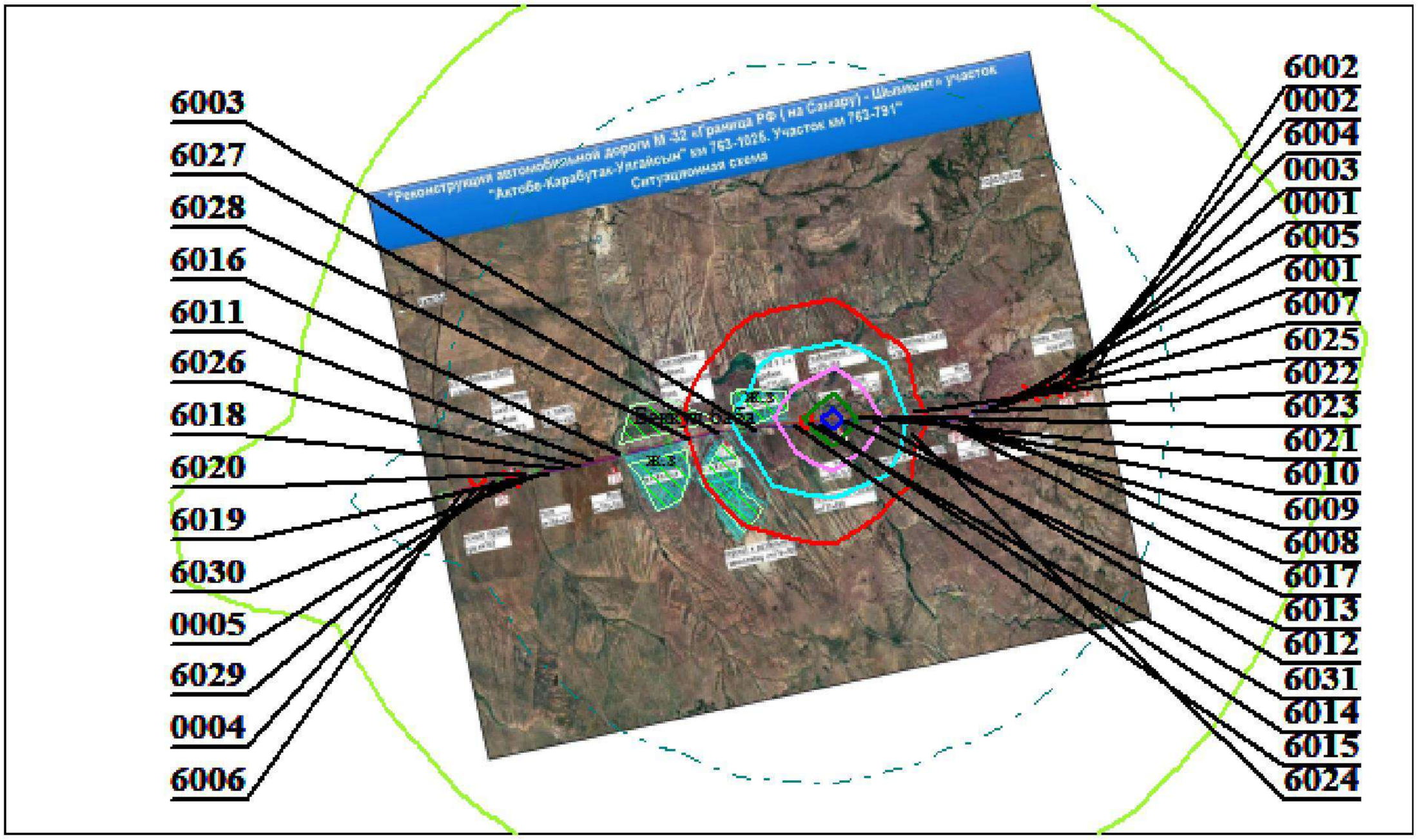
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
93.673 ПДК
186.431 ПДК
279.190 ПДК
334.845 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 371.9486389 ПДК достигается в точке x= 737 y= 127
При опасном направлении 23° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





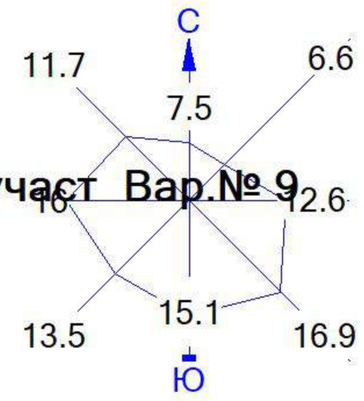
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

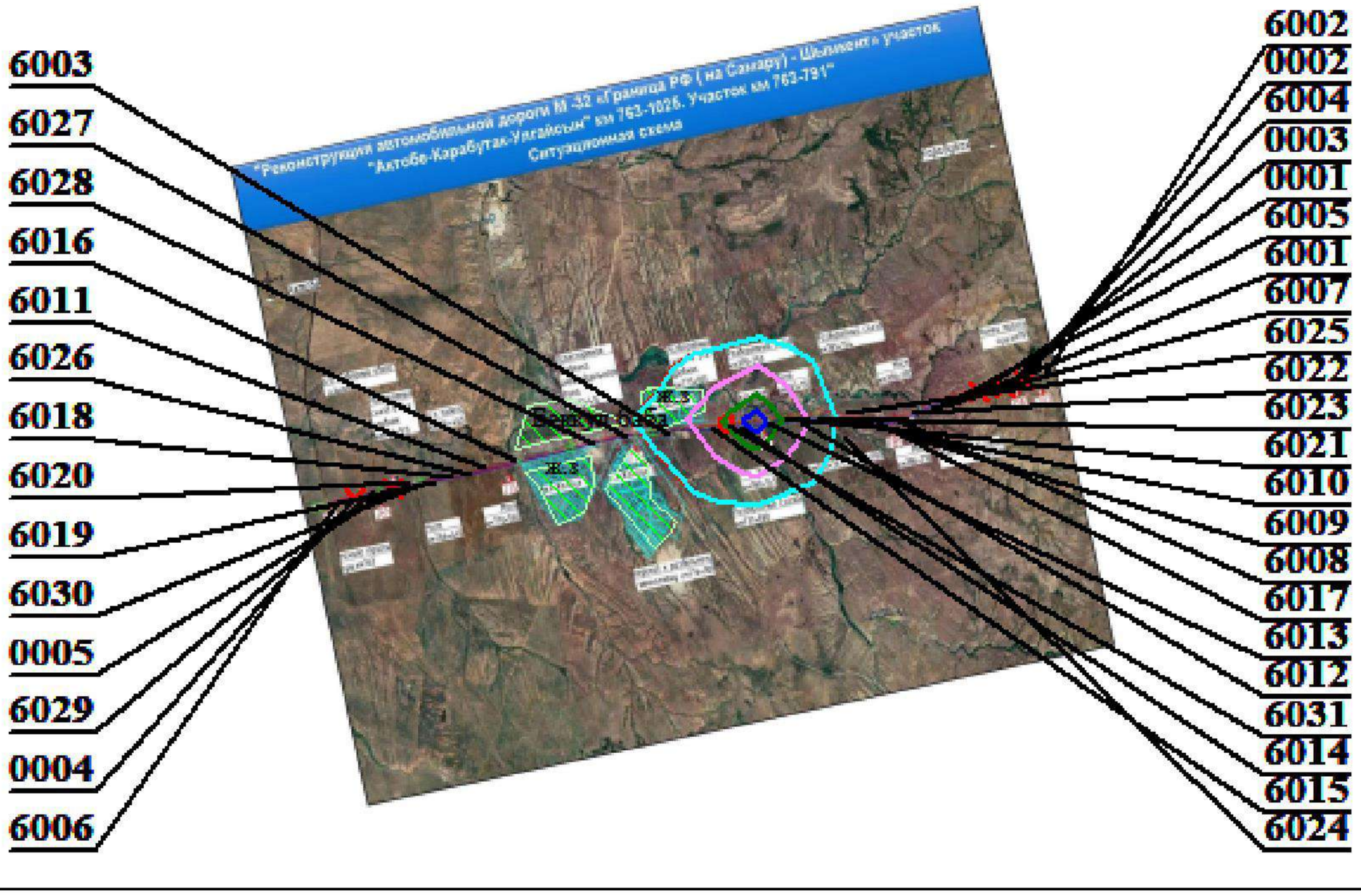
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.711 ПДК
3.404 ПДК
5.097 ПДК
6.113 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 6.7899051 ПДК достигается в точке x= 459 y= 127
При опасном направлении 263° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



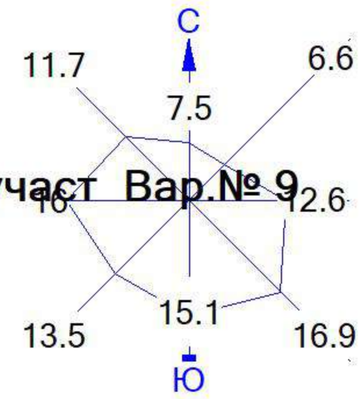


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

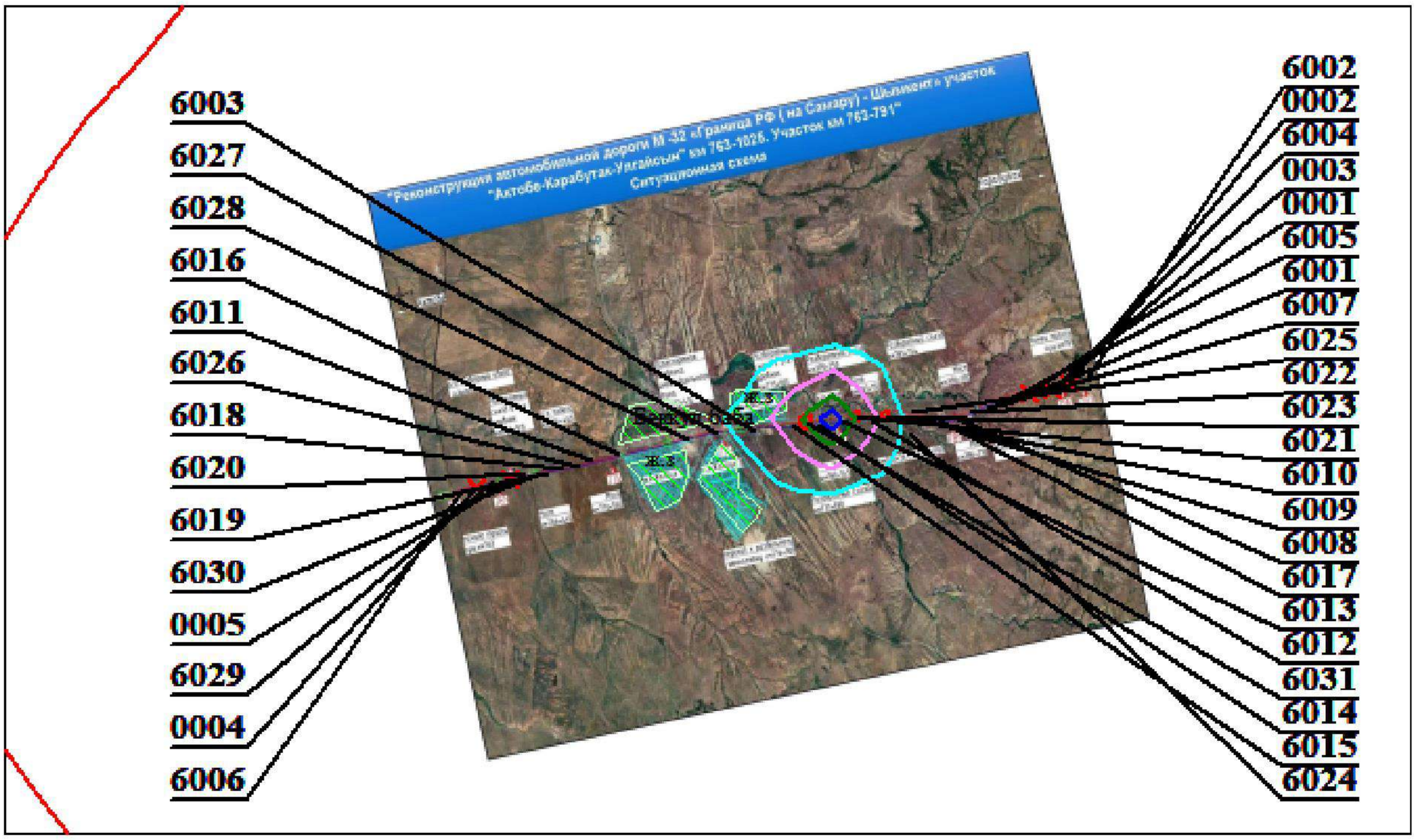
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
1.005 ПДК
1.668 ПДК
2.332 ПДК
2.729 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 2.9946275 ПДК достигается в точке x= 459 y= 127
При опасном направлении 263° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.



Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



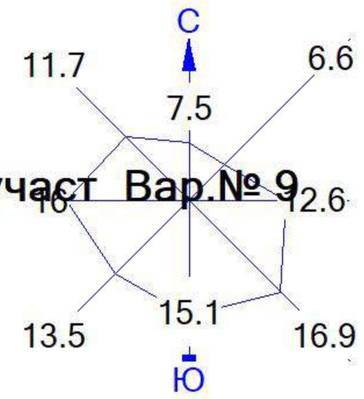
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

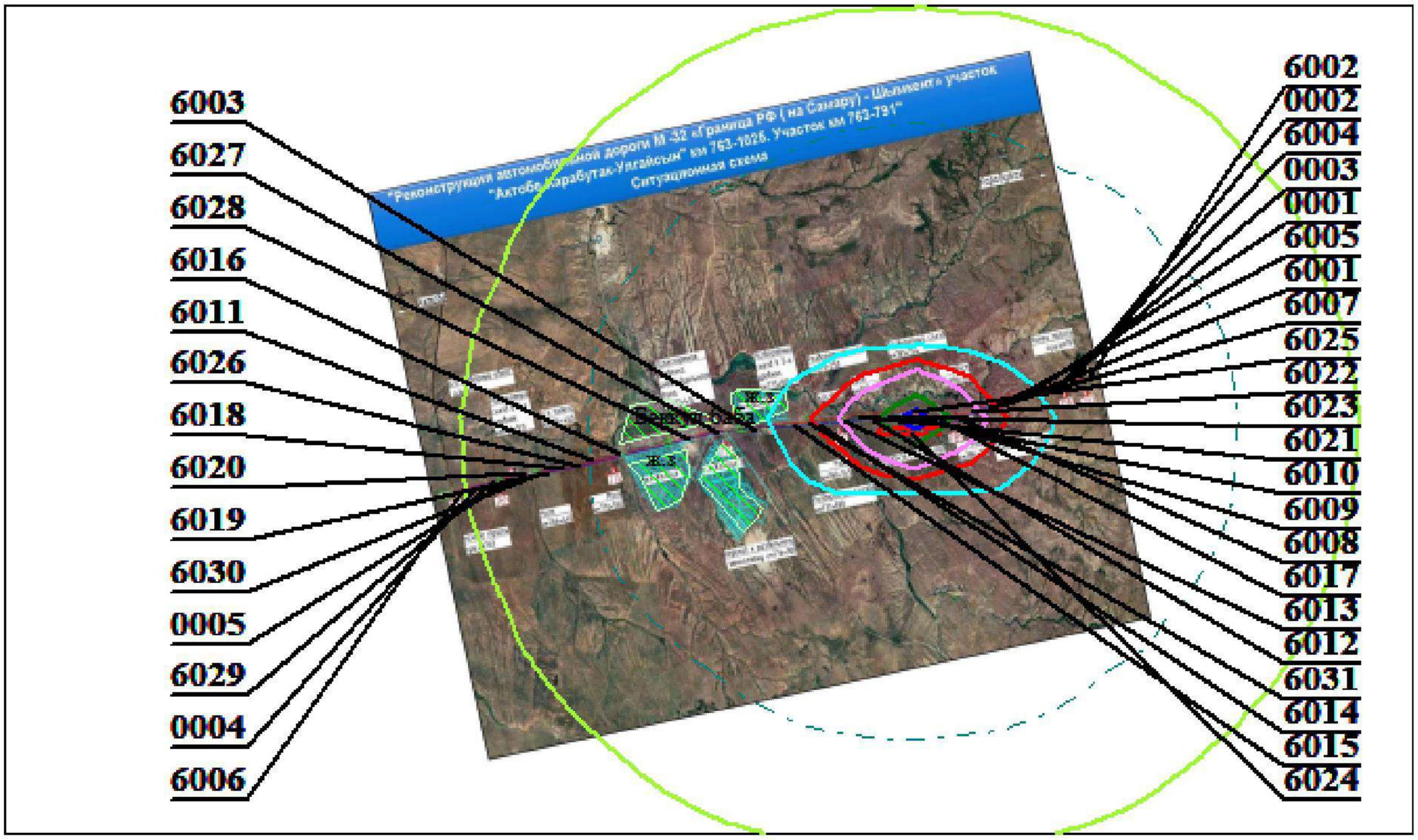
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
9.097 ПДК
17.247 ПДК
25.398 ПДК
30.289 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 33.5488968 ПДК достигается в точке x= 459 y= 127
При опасном направлении 263° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)





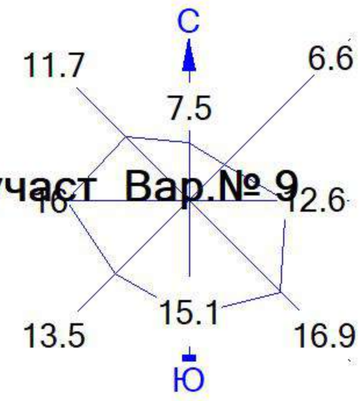
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

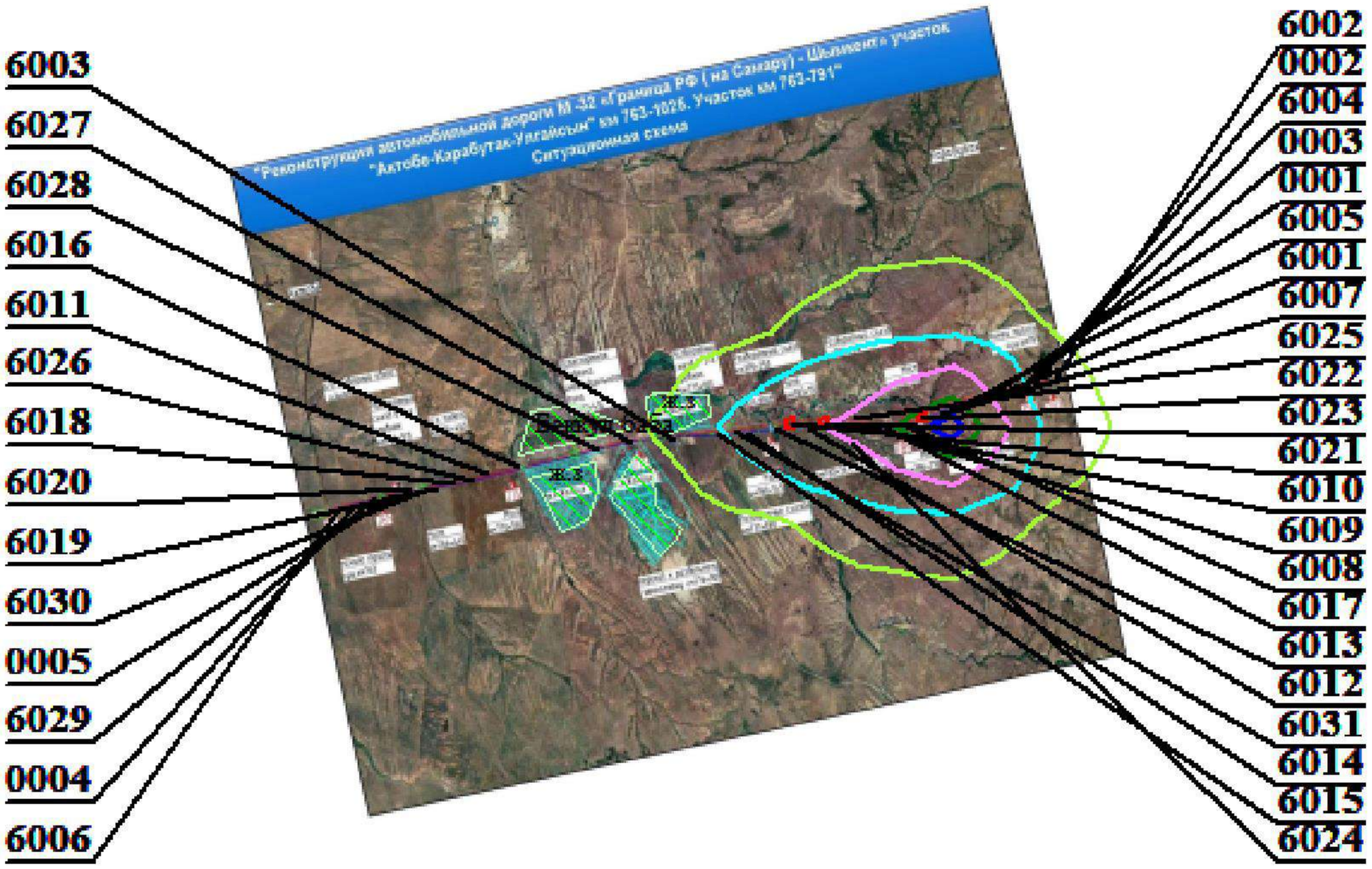
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.640 ПДК
1.0 ПДК
1.269 ПДК
1.897 ПДК
2.274 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 2.5255296 ПДК достигается в точке x= 598 y= 127
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)





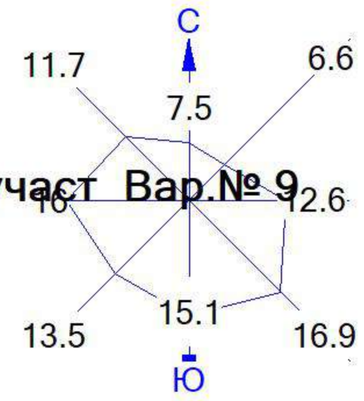
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

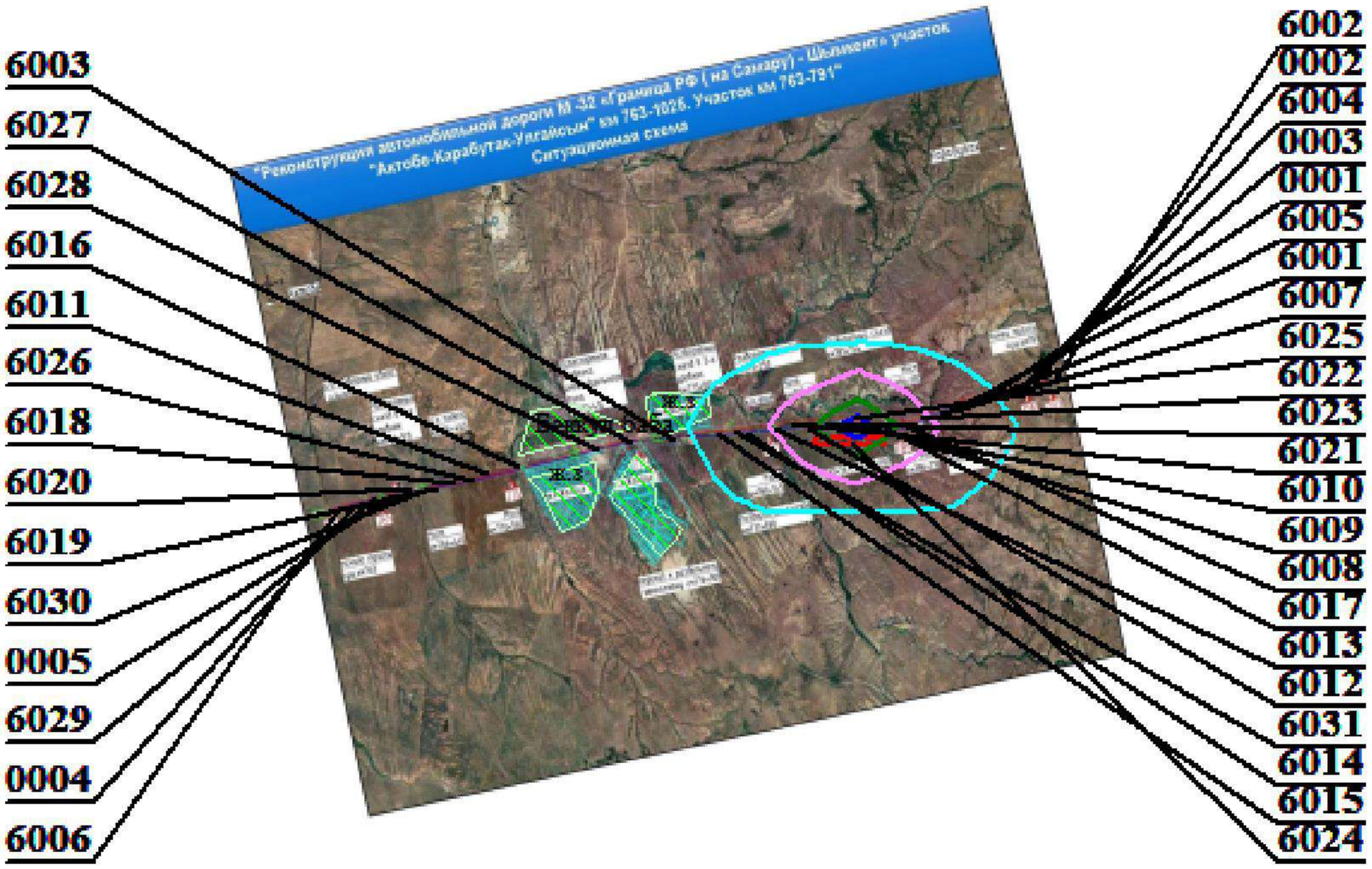
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.102 ПДК
0.203 ПДК
0.304 ПДК
0.364 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 0.4045268 ПДК достигается в точке x= 737 y= 127
При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 0.99 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Актобе
Объект : 0002 1 Реконструкция автомобильной дороги М-32"Граница РФ (на Самару)-Шымкент" участ Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.0018 ПДК
0.0035 ПДК
0.0052 ПДК
0.0062 ПДК

0 133 399м.
Масштаб 1:13300

Макс концентрация 0.0069261 ПДК достигается в точке x= 598 y= 127
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2363 м, высота 1390 м,
шаг расчетной сетки 139 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

У Т В Е Р Ж Д А Ю
Директор Актюбинского областного филиала АО "НК "ҚазАвтоЖол"
_____Махамбетов М.С.
"11" 10 2021 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку проектно-сметной документации по реконструкции автомобильной дороги "Реконструкция автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару) - Шымкент» участок "Актобе-Карабутак-Улгайсын" км 763-1025. Участок км 763-791"

№ п/п	Наименование и месторасположение проектируемого участка	Перечень основных данных и требований
1.	Основание для разработки проекта	- республиканская бюджетная программа 003» Развитие автомобильных дорог на республиканском уровне» - письмо I26-26/991-И от 04.06.2021г. КАД МИИР РК -Договор № 090140000306/211000/00 от 30.09.2021 г. на разработку проектно-сметной документации
2.	Месторасположение объекта	Актюбинская область, г.Актобе
3.	Вид строительства	Реконструкция автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару) - Шымкент» участок "Актобе-Карабутак-Улгайсын" км 763-1025. Участок км 763-791"
4.	Источник финансирования	Средства республиканского бюджета.
5.	Начало объекта Конец объекта Протяженность	- км 763, уточнить при проектировании; - км 791, уточнить при проектировании; - 28 км, уточнить при проектировании
6.	Стадийность проектирования	- Рабочий проект (РП).
7.	Состав и содержание ПСД	- В соответствии с СН РК 1.02-03-2011, СТ РК 1397-2005.
8.	**Основные показатели автодороги**	
8.1	Существующая дорога	- III техническая категория
8.2	Проектируемая дорога	-уточнить по итогам подсчета перспективной интенсивности
8.3	Расчетная скорость движения	- СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» *(с изменениями и дополнениями от 25.02.2019 г.)*
8.4	Технические нормы основных элементов автомобильной дороги	- СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» *(с изменениями и дополнениями от 25.02.2019 г.);* - СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка

		городских и сельских населенных пунктов»
8.5	Расчетные нагрузки - для дорожной одежды - для искусственных сооружений	- **А2 (130)** по СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» (с изменениями от 14.06.2019г.); - **А-14 НК-120 и НК-180** по СТ РК 1380-2017 «Мостовые сооружения на автомобильных дорогах. Нагрузки и воздействия».
8.6	Исскуственные сооружения. Габариты мостов и путепроводов	- капитального типа по нормам СП РК 3.03-112-2013, «Мосты и трубы», СТ РК 1379-2012 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Габариты приближения конструкций»; СТ РК 1380-2005 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Нагрузки и воздействия»
9. 9.1	Исходные данные: Сбор исходных данных и согласований	Произвести комплексные инженерно-технические изыскания, включая сбор исходных данных, топогеодезические, инженерно-геологические, гидрологические работы. **Получить:** - разрешение на использование земельных участков для проведения проектно-изыскательских работ согласно ст.71 Земельного кодекса РК; – технические условия и согласования от владельцев пересекаемых коммуникаций с учетом срока продолжительности строительства; - археологическое заключение на предмет наличия объектов историко-культурного наследия; - от имени Заказчика АПЗ; - от имени Заказчика - акты выбора земельного участка и заключения земельной комиссии от МИО; - от имени Заказчика при необходимости перевода земель государственного лесного фонда в земли других категорий - от лесовладельца акты выбора, а также выкопировки от Некоммерческое акционерное общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан»; - согласование отУправления природных ресурсов и регулирования природопользования и Территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК, от Территориальной инспекций лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК об отсутствии/наличии растений, миграционных путей животных и птиц, занесенных в Красную книгу и лесовладельцами и дугими заинтересованными органами ; - данные от областного Департамента геологии Комитета геологии МЭГПР РК об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых; - в радиусе 100 км от проектируемой трассы данные по технологическим отходам, подлежащих утилизации *(зола, шлаки и т.д.)*;

		- согласование водопользования **Определить:** - границы водоохранных зон и полос, санитарно-защитную зону по отношению к проектируемому объекту с получением согласований от компетентных органов; - наличие, вид, количество зеленых насаждений в проектируемой полосе отвода с составлением комиссионного акта на наличие зеленых насаждений утвержденного Заказчиком, при необходимости провести лесопатологическое обследование; - места устройства скотопрогонов, количество мест пересечений, примыканий, транспортных развязок и других сооружений с учетом рельефа местности, получить согласование МИО **Выполнить согласования:** – постоянного отвода земли под автомобильную дорогу, водоотводных, защитных и других сооружений, под коммуникации *(в случае переноса коммуникаций на новое место),* транспортные развязки, площадки отдыха, подъезды к транспортным развязкам, лесные насаждения, снегозадерживающие заборы с определением затрат на возмещение потерь и убытков; – временного отвода земель на период реконструкции автомобильной дороги (*стройплощадки, притрассовые карьеры и резервы, подъезных и временных объездных дорог, площадки дорожно-строительных материалов)* с определением затрат на возмещение потерь и убытков; - от имени Заказчика - с собственниками и землепользователями занимаемых земельных участков; - по объектам сервиса, расположенным вдоль проектируемой автодороги; - согласовать собственниками объектов сервиса по съездам и переходно-скоростным полосам, примыкающих к проектируемой дороге.
10.	Особые условия изыскательских работ:	- выполнить топогеодезическую съемку существующей дороги (со всеми искусственными сооружениями) с учетом уширения под I-б категорию и, при необходимости, устройством транспортных развязок в разных уровнях с привязкой к государственной системе координат; - произвести обследование состояния дороги (покрытия, обочин, водопропускных труб) для определения износа; - на основании инженерно-геологических изысканий заложить в проекте грунтовые карьеры, с оформлением разрешения на разведку ОПИ, с согласованием их местоположения с землепользователями с заключением пригодности грунта и наличием необходимых объемов

		подтвержденной государственной экспертизой запасов полезных ископаемых в соответствии с кодексом «О недрах и недропользовании»; - топогеодезические, инженерно-геологические, гидрологические работы сдать Заказчику в виде отчета согласно СТ РК 1399-2005. Геологические, гидрологические отчеты, все согласования должны быть предоставлены Заказчику на бумажном и электронном носителе - 3 экз.
11	Особые условия проектирования:	- проектные решения должны быть согласованы с Заказчиком и рассмотрены Техническим Советом АО НК «ҚазАвтоЖол» и Научно-техническом Советом Комитета автомобильных дорог МИИР РК; - провести обследование существующих сооружений и строений, попадающих в зону строительства, составить комиссионные дефектные акты на разборку и демонтаж, согласовать с Заказчиком; - предусмотреть затраты на демонтаж существующих объектов и сооружений, попадающих в зону строительства согласно дефектным актам; - предусмотреть переустройство и защиту существующих коммуникаций в зоне строительства автомобильной дороги, не удовлетворяющих техническим условиям - район расположения дороги – сейсмичность определить по нормам с учетом грунтовых условий участка работ; -по согласованию с Заказчиком при разработке проектно-сметной документации предусмотреть строительство опытно-экспериментальных участков, с применением инновационных технологий и материалов направленные на снижение материалоемкости и себестоимости дорожных конструкций, повышение прочностных характеристик конструктивных слоев дорожной одежды, эксплуатационного ресурса покрытий, безопасности дорожного движения и совершенствование методов строительства и проектирования; - при наличии в проектно-сметной документации опытно-экспериментальных участков в сметной документации предусмотреть затраты на научно-техническое сопровождение, осмотр, мониторинг и исследования опытно-экспериментальных участков. - на мостовых сооружениях и путепроводах необходимо предусматривать современные решения по деформационным швам на стыках. В целях недопущения просадок в зоне переходных плит у мостов и путепроводов, предусмотреть проектные решения по усилению бетонного лежня, уплотнению подушек из щебеночного и дренирующего материала или предложить альтернативные решения; - при осуществлении обратной засыпки тела трубы предусмотреть использование инертных материалов и

		предложить проектные решения, исключающие просадки на стадии эксплуатации; - при производстве земляных работ на мостах и путепроводах (отсыпка высоких насыпей) предусматривать укрепление откосов георешетками или посевом трав. При варианте посева трав рекомендовать сроки посева с учетом максимальной всхожести посевного материала.
11.1.	План и продольный профиль	- при проектировании плана руководствоваться нормами СП РК 3.03-101-2013 Автомобильные дороги (с изменениями и дополнениями на 25.02.2019 г.) и СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги» - проектирование плана трассы и ее технической категории проводить с сопоставлением вариантов и перспективной интенсивности движения *(не менее 3х сравнении, в т.ч. (для 1 категории, вариант традиционного и раздельного размещения земляного полотна встречных направлений движения)*, с учетом возможных мероприятии *(лесфонд, изъятие земель, особо охраняемых территорий, археологических памятников и других проблемных вопросов)*
11.2	Земляное полотно и поперечный профиль	При проектировании земляного полотна и поперечного профиля: - высоту насыпи назначить по условиям снегонезаносимости, на отдельных участках, где в существующих условиях невозможно выполнить это требование, предусмотреть защитные мероприятия; - предусмотреть замену или стабилизацию переувлажненных грунтов при необходимости; - предусмотреть мероприятия по укреплению откосов выемок и насыпей; - предусмотреть защитные мероприятия земляного полотна и дорожной одежды от подтопления сточными водами, а также в весенний период – от талых вод в период реконструкции (строительства) и эксплуатации автомобильной дороги современными материалами; - предусмотреть мероприятия по укреплению откосов высоких насыпей и на сложных участках с учетом новых технологии и материалов в дорожной отрасли (геотекстилем, георешеткой и др.); - предусмотреть стабилизацию или замену непригодного грунта рабочего слоя земляного полотна на пучинистых участках.
11.3	Дорожная одежда	- нежесткая дорожная одежда капитального типа по нормам СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» и СП РК 3.03-104-2014* «Проектирование дорожных одежд нежесткого

		типа»; - конструкцию дорожной одежды принять по расчету, с учетом перспективной интенсивности при наличии в потоке автомобилей с осевой нагрузкой 13 тонн; - предусмотреть максимальное использование местных строительных материалов и использование отходов промышленного производства применяемого в дорожном строительстве; - номенклатуру и источники получения конструкций и материалов принять по ведомости, согласованной Заказчиком; Проектировщик должен предоставить заказчику официальным письмом *(за подписью первого руководителя с печатью)* на согласование наиболее оптимальную конструкцию дорожной одежды, принятую им исходя из транспортно-эксплуатационных требований и категории проектируемой дороги с учетом интенсивности и состава движения, климатических и грунтово-гидрологических условий, а также обеспеченности района строительства дороги местными строительными материалами. - варианты конструкции дорожной одежды должны быть вынесены на рассмотрение НТС КАД МИИР РК, по результатам его рекомендации принять к проектированию.
11.4	Искусственные сооружения	- Искусственные сооружения - капитального типа по нормам СН РК 3.03-12-2013, СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы», СТ РК 1379- 2012 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Габариты приближения конструкций»; СТ РК 1380-2017 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Нагрузки и воздействия»; - выполнить обследование существующих искусственных сооружений; - устройство скотопрогонов и проездов сельскохозяйственной техники (при необходимости), местоположение согласовать с местными исполнительными органами. - применение стоимости инертных материалов в районе местонахождения объекта, либо при отстутствии материала и цены, принять с близлежащего района, с согласования Заказчика.

11.5	Пересечения и примыкания автомобильных дорог	- количество примыканий и пересечений и устройство переходно-скоростных полос на них принять согласно требованиям СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»; - тип пересечения и примыкания на автомобильной дороге согласовать с Заказчиком; -на всех съездах и въездах с транспортных развязок, площадок отдыха и автобусных остановках в попутном направлении предусмотреть устройство переходно-скоростных полос; -на второстепенных дорогах предусмотреть примыкания.
11.6	Обустройство и обстановка дороги, защитные дорожные сооружения	- предусмотреть комплекс мероприятий, обеспечивающих безопасные условия движения транспорта и благоприятные условия эксплуатации дороги, руководствоваться нормами СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СП РК 3.03-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»; - предусмотреть устройство остановочных площадок (количество уточнить при проектировании), места устройства согласовать с заказчиком; - предусмотреть устройство малых архитектурных форм (адреса установки согласовать с Заказчиком); - предусмотреть защитные мероприятия на снегозаносимых участках; - предусмотреть устройство теплых туалетов с подводом инфраструктуры (электро-, водо-снабжение) - предусмотреть освещения с применением современных осветительных приборов на транспортных развязках, автобусных остановках, в пределах населенных пунктов и площадках отдыха; - предусмотреть ограждения в придорожной полосе для предотвращения выхода животных на проезжую часть в местах возможных переходов; - предусмотреть катафоты на транспортных развязках, на мостовых переходах, на поворотах и пр.; - в целях повышения уровня безопасности движения предусмотреть установку дорожных буферов, устройство шумовых полос; - разметку предусмотреть термопластиком

11.7.	Организация строительства	- предусмотреть раздел организации строительства со схемой временных объездных дорог, карьеров, площадок дорожно-строительных материалов и др.; - номенклатуру и источники получения конструкций и материалов принять по ведомости, согласованной с Заказчиком, подготовить схему источников поставки ДСМ и водоснабжения, схемы временных объездных дорог, карьеров грунта, площадок дорожно-строительных материалов и др.; - технологические и строительные решения описать согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». - при проектировании временных объездных дорог учесть «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации временных объездных дорог в период проведения строительства и ремонта»
11.8	Охрана окружающей среды	- выполнить разработку раздела ОВОС в соответствии с действующим Экологическим кодексом Республики Казахстан; - предусмотреть комплекс мероприятий по охране окружающей среды и рекультивации нарушенных земель в соответствии с действующими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность; - определить категорию проектируемого объекта на предмет оказания негативного воздействия на окружающую среду; - при проведении экологической экспертизы в соответствии с действующим Экологическим Кодексом РК принять участие в организации общественных слушаний с охватом всех населенных пунктов вдоль проектируемой дороги, с участием МИО, общественных объединений, средства массовой информации с публикацией в социальных сетях и на сайте АО «НК «КазАвтоЖол»); - при наличии земель лесного фонда необходимо провести отдельные общественные слушания согласно Правил перевода земель лесного фонда в земли транспорта; - максимально сохранить зеленую зону.
11.9	Сметная документация	Сметную документацию выполнить ресурсным методом в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в РК *(Приказ №249-НК от 14 ноября 2017 г., а также Правил определения сметной стоимости строительства объектов за счет государственных инвестиций и средств субъектов квазигосударственного сектора (Приказ №707 от 20 ноября 2015г)*; - предусмотреть затраты на услуги по осуществлению функции управления проектом, технического надзора и авторского надзора;

		При составлении сметной документации учитывать: -фактическую транспортировку местных материалов от поставщиков до места производства работ; - затраты на разъездной характер работ; **В сметной стоимости строительства предусмотреть:** - затраты на выполнение оценки и возмещение компенсаций собственникам земельных участков и иного недвижимого имущества, расположенного на данном земельном участке, за снос строений и деревьев; - затраты на оформление постоянного отвода с возмещение потерь сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства и убытков землепользователям при изъятии земель в постоянное пользование; - затраты на оформление временного отвода с возмещение потерь сельскохозяйственного производства и убытков землепользователям (для подрядчика); - затраты на разработку и изготовление землеустроительного проекта (земельно-кадастровый план); - затраты на оформление права на недропользование; - затраты на комплекс археологических работ в случае выявления в полосе отвода объектов, представляющих ценность как памятники истории и культуры; - компенсацию за простой при переустройстве электрических сетей и сетей связи; - ущерб от ожидаемого вреда рыбным ресурсам; - затраты, связанные с компенсацией за сносимые строения и садово – огородные насаждения, посев, вспашку и другие сельскохозяйственные работы, ущербом, наносимым природной среде, возмещением убытков и потерь при отводе земель; - затраты на разведку, отвод и разработку временных карьеров грунта, песка, гравия, оплату подписных бонусов и бонусов коммерческого обнаружения на отведенные карьеры; - затраты, связанные с утилизацией строительного мусора; - затраты на строительство водозаборной скважины для технического водоснабжения; - затраты на содержание временных подъездных дорог за пределами строительной лощадки, а также действующих постоянных и строящихся автомобильных дорог с восстановлением их после окончания строительства. - применение стоимости инертных материалов в районе местонахождения объекта, либо при отстутствии материала и цены, принять с близлежащего района, с согласования Заказчика.

		В случае исключения РГП «Госэкспертиза» вышеуказанных затрат предоставить официально заказчику отдельную сводку затрат с подтвердающими материалами и расчетами.
12	Состав рабочего проекта	Порядок разработки, согласования и утверждения, а также состав проектно-сметной документации принять в соответствие СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения проектной документации на строительство» и СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные. Требование к составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт». - разработку по разделам: подготовительные работы, земляное полотно, дорожная одежда, искусственные сооружения, пересечения и примыкания, переустройство и защита коммуникаций, организация безопасности дорожного движения, отвод земель и охрана окружающей среды, составление сметной документации, строительные и технологические решения; - раздел организации строительства со схемой временных объездных дорог (при необходимости), карьеров, площадок дорожно-строительных материалов и др.
13	Экспертиза	- проектно-сметная документация должна пройти в установленном порядке государственную, экологическую, санитарно-эпидемиологическую и археологическую экспертизы и согласован с Комитетом административной полиции МВД РК в установленном законодательством РК порядке.
14	Согласования ПСД	В установленном порядке, в т.ч. - Заказчик; - Комитет административной полиции МВД РК; - Владельцы коммуникаций и другие причастные органы и организации.
15	Сроки предоставления изыскательских отчетов и проектно-сметной документации (ПСД)	По согласованному и утвержденному графику выполнения проектно-изыскательских работ.

16	Количество экземпляров, передаваемых Заказчику	- на бумажных носителях в **4** (четырех) экземплярах и в электронных носителях в **2** (двух). экземплярах в форматах Microsoft Word, Microsoft Excell, PDF, dwg. Все согласования на электронных и бумажных носителях в 3-х экземплярах. - Заключение Госэкспертизы – в эл. версии, - копии заключения - 3экз. Согласования от владельцев коммуникаций и других причастных органов и организаций должны быть произведены на рабочих чертежах. - геодезический, геологический, гидрологические отчеты, все согласования должны быть предоставлены Заказчику на бумажном и электронном носителе - 3 экз.
17	Новые технологии	- в составе рабочего проекта предусмотреть отдельный раздел (Том, книга) по применению новых технологий и материалов; - при разработке ПСД предусматривать новые технологии и материалы, повышающие прочностные характеристики и безопасность, снижающие материалоемкость и себестоимость дорожных конструкций и сооружений, оказывающие экономическую эффективность, сокращающие сроки проектирования и строительства; - применять только апробированные новые технологии и материалы, имеющие все подтверждающие разрешающие документы и соответствующие нормативно-технической документации РК; - по письменному обращению Заказчика предусматривать опытно-экспериментальные участки с применением новых технологий и материалов.

Заместитель директора
Актюбинского областного
филиала АО "НК "ҚазАвтоЖол" **Мамбетов К.Е.**

У Т В Е Р Ж Д А Ю
Директор Актюбинского
областного филиала
АО "НК "КазАвтоЖол"
_____ Махамбетов М.С.
"__21__" _____ 2022 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку проектно-сметной документации по реконструкции автомобильной дороги «Реконструкция автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Актобе-Карабутак-Улгайсын» км 763-1025. Участок км 763-791»

№ п/п	Наименование и месторасположение проектируемого участка	Перечень основных данных и требований
1	Основание для выдачи дополнительного технического задания	- Протокол производственного совещания под председательством Заместителя Председателя КАД МИИР РК Бақтияр Ж. от 17.05.2022г. - Протокол совещания Научно-Технического Совета (НТС) под председательством Заместителя Председателя КАД МИИР РК Бақтияр Ж. от 07.06.2022г. - Протокол аппаратного совещания АО «НК «КазАвтоЖол» от 13.06.2022г.
8.2	Проектируемая дорога	- I техническая категория с раздельным земляным полотном
9 9.1	Исходные данные: Сбор исходных данных и согласовании	**Дополнить:** Получить от НПЦзем информационную справку/экспликацию занимаемых земель с данными смежных землепользователей (кадастровые номера, координаты участков, частная собственность или аренда и т.д), попадающих в полосу отвода проектируемого участка дороги, с указанием целевого назначения и принадлежности участка (в т.ч. земли запаса и карьеров, отвод под существующую автомобильную дорогу);
11	Особые условия проектирования:	**Дополнить:** - предусмотреть объездные дороги с твердым покрытием; - предусмотреть ремонт подъездных дорог к близлежащим населенным пунктам (расстояния определить по согласованию с МИО) с вынесением на рассмотрение НТС;
11.2	Земляное полотно и поперечный профиль	**Дополнить:** - предусмотреть раздельное земляное полотно

11.6	Обустройство и обстановка дороги, защитные дорожные сооружения	**Дополнить:** - предусмотреть устройство площадок отдыха между раздельным земляным полотном (количество уточнить при проектировании), места устройства согласовать с Заказчиком; - предусмотреть на площадках отдыха теплые туалеты капитального типа, эскиз согласовать с Заказчиком; - предусмотреть подведение к площадкам отдыха инженерных коммуникаций (электроснабжение и водоснабжение (либо скважина). При этом необходимо учесть мощность потребления электроэнергии и воды СГУ, освещения площадки и объектов придорожного сервиса (гостиница, кафе, АЗС, СТО и т.д) на площадках отдыха.
17	Новые технологии	**Дополнить:** - предусмотреть строительство опытного участка с использованием не менее 1-ой инновационной технологии, с вынесением на НТС;

Примечание: Данное Дополнительное Техническое Задание не является основанием на продление сроков разработки ПСД и пересмотров ГПР.

Заместитель директора
Актюбинского областного
филиала АО "НК "ҚазАвтоЖол" **Уразгалиев Р.К.**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01311Р

Выдана **КАН ЛИЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА**

ИИН: 600417402005

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии **генеральная**

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар **Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи **г.Астана**

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01311Р**

Дата выдачи лицензии **03.08.2007 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат **КАН ЛИЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА**

ИИН: 600417402005
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

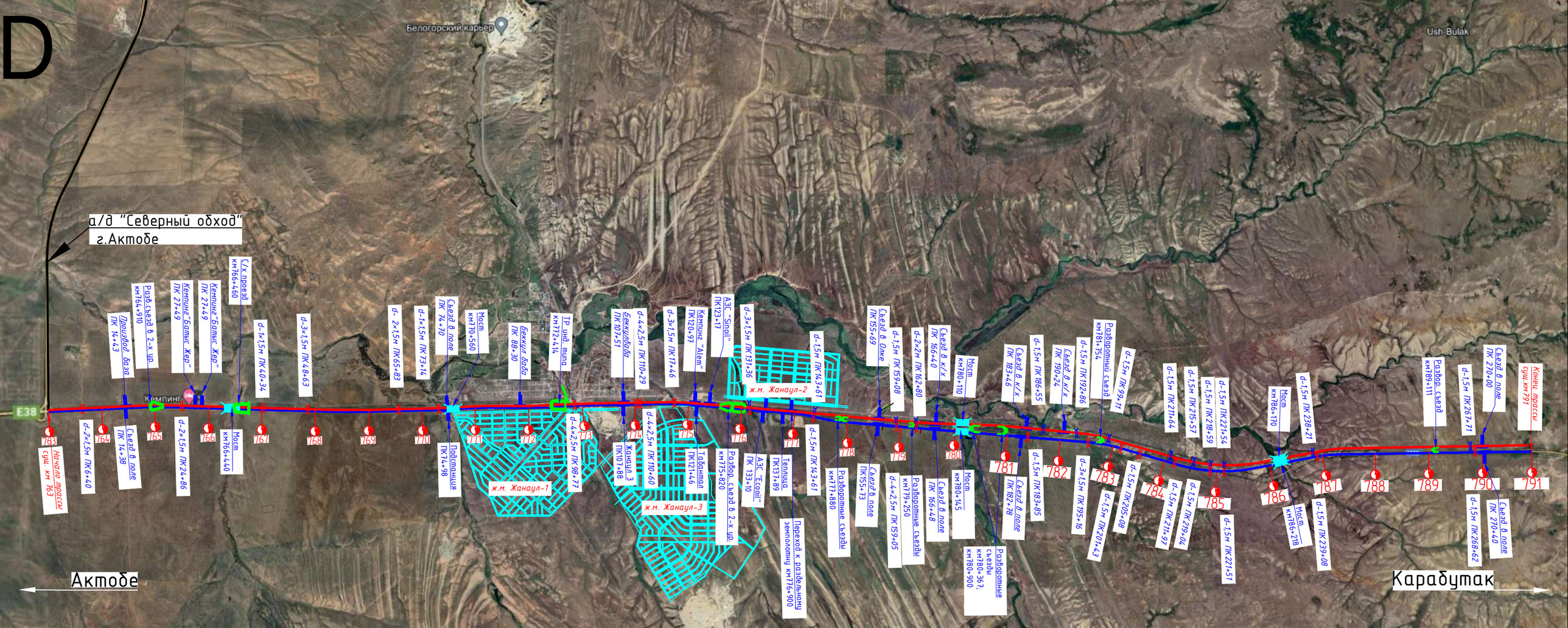
Номер приложения к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе


Белогорский карьер
Ush-Bulak
а/д "Северный обход" г.Актобе
Актобе
Карабутак
E38
Кемпинг
Начало трассы сущ. км 763
Конец трассы сущ. км 791
ж.м. Жанаул-1
ж.м. Жанаул-2
ж.м. Жанаул-3
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
Разв.съезд в 2-х ур. км764+910
Придорож. база ПК 14+43
Кемпинг "Батыс Жер" ПК 27+49
Кемпинг "Батыс Жер" ПК 27+49
С/х проезд км766+60
d-1х1,5м ПК40+34
d-3х1,5м ПК48+63
d- 2х1,5м ПК65+83
d-1х1,5м ПК73+14
Съезд в поле ПК 74+70
Мост км770+560
ТР инф. пункт км772+414
Бекжигитова ПК 88+30
d-4х2,5м ПК107+51
Бекжигитова ПК 110+29
d-3х1,5м ПК117+46
Кемпинг "Alem" ПК120+97
АЗС "Sinoil" ПК123+17
d-3х1,5м ПК131+36
d-1,5м ПК143+61
Съезд в Оже ПК155+69
d-1,5м ПК159+08
d-2х2м ПК162+80
Съезд в к/х ПК 166+40
Мост км780+110
Съезд в к/х ПК 183+46
d-1,5м ПК186+55
Съезд в к/х ПК 190+24
d-1,5м ПК192+86
Разворотный съезд км781+154
d-1,5м ПК199+11
d-1,5м ПК211+64
d-1,5м ПК215+57
d-1,5м ПК218+59
d-1,5м ПК221+54
Мост км786+170
d-1,5м ПК238+21
Развор. съезд км789+111
d-1,5м ПК267+71
Съезд в поле ПК 270+00
Съезд в поле ПК 270+40
d-1,5м ПК268+62
d-1,5м ПК239+08
Мост км786+218
d-1,5м ПК221+51
d-1,5м ПК201+43
d-3х1,5м ПК195+16
d-1,5м ПК183+85
Съезд в поле ПК182+78
Разворотные съезды км780+367; км780+900
Мост км780+145
Съезд в поле ПК 166+48
Разворотные съезды км779+250
d-4х2,5м ПК159+05
Съезд в поле ПК155+73
Разворотные съезды км777+880
d-1,5м ПК143+61
Переход к раздельному землотопнц км776+900
Теплица ПК137+89
АЗС "Ecogil" ПК 133+10
Развор. съезд в 2-х ур. км775+820
Табынтал ПК121+46
d-4х2,5м ПК110+60
Жанаул 3 ПК107+88
d-4х2,5м ПК 98+77
Пойменная ПК74+98
Съезд в поле ПК 14+38
d-2х1,5м ПК6+40
d-2х1,5м ПК24+86
Мост км766+440

АҚТӨБЕ ҚАЛАСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

« АҚТӨБЕ ҚАЛАЛЫҚ ТҰРҒЫН ҮЙ – КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ, ЖОЛАУШЫ КӨЛІГІ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ » МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

АКИМАТ ГОРОДА АКТОБЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ГОРОДА АКТОБЕ»

030020, Ақтөбе қаласы., Тургенев көш, 98/5
тел./факс 8 (7132) 41-68-20

030020, г. Актобе, ул. Тургенева, 98/5
тел.:/факс 8 (7132) 41-68-20

№ЗТ-2023-00047387
19.01.2023г

Директору ТОО
«Алматыдорпроект»
Л.Кан
г.Алматы
ул.Кабанбай батыра,184
email:almatydorproect@mail.ru

(на Ваш исх.№1 от 12.01.2023 года)

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» сообщает, что в городе Актобе имеется единственный полигон твердых бытовых отходов, расположенный по адресу Промзона, 624/1.

В соответствии с подпунктом 5) пункта 2 статьи 22 Административного процедурно-процесссуального кодекса Республики Казахстан заявитель имеет право подавать жалобу на административный акт, административное действие (бездействие).

Руководитель отдела **А.Танкиев**

исп:Куанышева Ж.
тел. 41-67-91

ХРОМТАУ АУДАНДЫҚ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ, ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ

Спорт көшесі, 2, Ақтөбе облысы, Хромтау қ.,
Қазақстан Республикасы, 031100,
тел.: 8 (71336) 59-9-85, факс: 8 (71336) 59-9-85
e-mail: hromtauzhkh@rambler.ru

ХРОМТАУСКИЙ РАЙОННЫЙ ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

улица Спортивная, 2, Актюбинская область, г. Хромтау,
Республика Казахстан, 031100,
тел.: 8 (71336) 59-9-85, факс: 8 (71336) 59-9-85
e-mail: hromtauzhkh@rambler.ru

№ 29
25.01.2023

Директору
ТОО «Алматыдопроект»
Кан Л.В.

На Ваше письмо № 2 от 12 января 2023 года ГУ «Хромтауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» сообщает, что по рабочему проекту «Реконструкция автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару)-Шымкент участок «Актобе-Карабутак-Улгайсын» км.763-1025 участок км785-847» на указанном участке расположены близлежащие полигону ТБО это в сельских округах Акжар, Абай также городской полигон в г.Хромтау.

Тариф на сбор и вывоз ТБО без НДС по г.Хромтау с юридических лиц составляет 2176 за 1 м^3 тг.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI, в случае несогласия с принятым решением вы вправе обжаловать его в вышестоящие органы.

Руководитель отдела **А.Казмагамбетов**

Е.Мұхаметқали
59-9-85
hromtauzhkh @rambler.ru

Қазақстан Республикасы экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің"Ақтөбе облыстық орман шаруашылығы және жануралар дүниесі аумақтық инспекциясы" РММ

Қазақстан Республикасы 010000, Ақтөбе облысы, Набережная 11

Республиканское государственное учреждение "Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, Актюбинская область, Набережная 11

07.07.2022 №ЗТ-2022-01948102

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматыдорпроект"

На №ЗТ-2022-01948102 от 27 июня 2022 года

Директор ТОО «Алматыдорпроект» Кан Л.В. На Ваш № 500/1 от 22.06.2022 г. Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира рассмотрев координаты по объекту: «Реконструкция автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару) - Шымкент», участок Актобе – Карабутак –Улгайсын» км 763 – 1025. Участок км 763 – 791» сообщает, что угловые линии реконструкции находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан». В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке, предусмотренном главой 13 Административного процедурно-процессуального кодекса РК от 29 июня 2020 года. Приложение: Письмо РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» на 1 листе. Руководитель Инспекции А. Ауелбаев исп: С. Аскаров тел: 22-15-82

Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ
**«ҚАЗАҚ
ОРМАН ОРНАЛАСТЫРУ
КӘСІПОРНЫ»**
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ
КӘСІПОРНЫ
БИН 950540000877

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ЖИВОТНОГО МИРА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
**«КАЗАХСКОЕ
ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ»**
БИН 950540000877

050002, Алматы қаласы, Баишев к-сі 23
Телефон 397-43-45, 397-43-46, факс 397-41-32
E-mail *l_kforest@mail.ru*

050002, г. Алматы, ул. Баишева 23
Телефон 397-43-45, 397-43-46, факс 397-41-32
E-mail *l_kforest@mail.ru*

05.07.2022 № 01-04-01/980
Сіздің (На) № исх.: 2-19-673 от 27.06.2022

**Ақтөбе облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы**

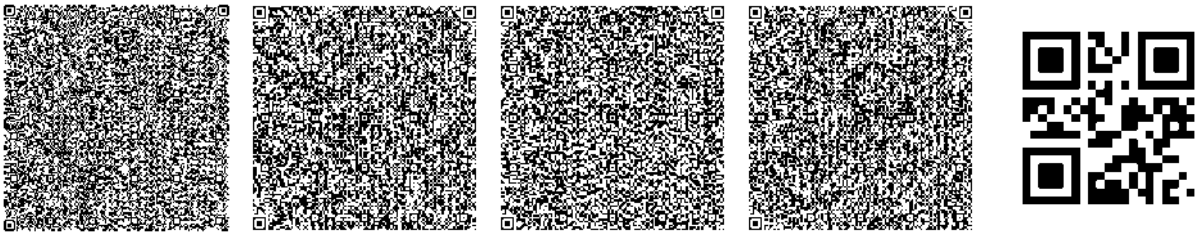
Кәсіпорын Сіздің хатыңызға сәйкес, "Алматыдорпроект" ЖШС автомобиль жолы Ақтөбе облысында орналасқан, мемлекеттік орман қоры мен ерекше қорғалатын табиғи аумақтар жерінен тыс жерде орналасқандығын мәлімдейді.

Согласно Вашему письму предприятие сообщает, что представленная автомобильная дорога ТОО "Алматыдорпроект" расположена в Актюбинской области, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории.

Директор **С.Баймұханбетов**

Исп.: Талипов Ф.Д
Тел.: 8 (700) 261 13 98

Руководитель АУЕЛБАЕВ АДИЛКЕРЕЙ САГИДУЛЛАЕВИЧ



Исполнитель:

АСКАРОВ САМАТ МУРЗАГУЛОВИЧ

тел.: 7016144169

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.

Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Қазақстан Республикасы
Экология, геология және
табиғи ресурстар министрлігі
Орман шаруашылығы және жануарлар
дүниесі комитеті
**АҚТӨБЕ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ**
030006, Ақтөбе қаласы, Набережная көшесі, 11
Тел./факс: 8 (7132) 21-01-09

Республика Казахстан
Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов
Комитет лесного хозяйства и
животного мира
**АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА**
030006, г. Актобе, ул. Набережная, 11
Тел./факс: 8 (7132) 21-01-09

07.07.2022 № ЗТ-2022-01948535

**Директору ТОО
«Алматыдорпроект»
Кан Л.В.**

На Ваш исх.№ 501/1 от 22 июня 2022 года

Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев Ваш обращение по разработке проектно-сметной документации по реконструкции автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару) - Шымкент», участок «Актобе-Карабутак-Улгайсын» км 763-1025 сообщает, что участок км 763-791 автомобильной дороги находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Актюбинской области.

Из животных занесенные в Красную книгу Республики Казахстан на участке обитают птицы: степной орел. Пути миграции диких животных на данном участке отсутствуют.

Вдоль трассы обитают охотничьи виды лиса, корсак, заяц, хорек, а также грызуны.

Наличие на участке растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, в Инспекции сведений не имеется.

Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1991 года «О языках в Республике Казахстан».

В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке, предусмотренном главой 13 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года.

Руководитель Инспекции **А.Ауелбаев**

Б.Жапаров
☎ +7 (7132) 22-15-83

№ ЗТ-2022-01949302 от 29.06.2022

Қазақстан Республикасы
Экология, геология және
табиғи ресурстар министрлігі
Орман шаруашылығы және жануарлар
дүниесі комитеті
АҚТӨБЕ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ
030006, Ақтөбе қаласы, Набережная көшесі, 11
Тел./факс: 8 (7132) 21-01-09

Республика Казахстан
Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов
Комитет лесного хозяйства и
животного мира
АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
030006, г. Актобе, ул. Набережная, 11
Тел./факс: 8 (7132) 21-01-09

№_____

Директору
ТОО «Алматыдорпроект»
Кан Л.В.

На Ваш исх.№ 502/1 от 22.06.2022 года

Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев Ваше обращение касательно ПСД по объекту «Реконструкция автомобильной дороги М-32 Граница РФ (на Самару) – Шымкент, участок «Актобе – Карабутак - Улгайсын» км 763-1025, участок 763–791 км» на наличии растении занесенных в Красную книгу Республики Казахстан сообщает следующее.

Данный участок дороги граничить с Хромтауским районом.

На участке возможны произрастание тюльпана Шренка занесенную в Красную Книгу Республики Казахстан.

Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1991 года «О языках в Республике Казахстан».

В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке, предусмотренном главой 13 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года.

Руководитель инспекции **А. Ауелбаев**

Исп:Шарипов Н.
Тел:22-15-83

Подписано
29.06.2022 19:15 Ауелбаев Адилкерей Сагидуллаевич

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ ЗТ-2022-01949302 от 29.06.2022 г.
Организация/отправитель	АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (-и)	ДРУГИЕ
	НЕТ
Электронные цифровые подписи документа	Республиканское государственное учреждение "Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии; геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Подписано: Руководитель АУЕЛБАЕВ АДИЛКЕРЕЙ MIIYGAYJ...LhGIRFQ== Время подписи: 29.06.2022 19:15
	Физическое лицо Подписано: Главный специалист КЛЮНОВА ГУЛЬНАРА MIIT0QYJ...q5b/Png== Время подписи: 29.06.2022 19:16

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

«АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНЫҢ
ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ
АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

030010, Ақтөбе қаласы,
Әбілқайыр хан данғылы 40,
e.mail: u.veterinarii@aktobe.gov.kz
Телефон/факс: 8 (7132) 54 42 63

030010, город Актобе,
проспект Абилкайыр хана 40,
e.mail: u.veterinarii@aktobe.gov.kz
Телефон/факс: 8 (7132) 54 42 63

17.11.2021 № 2-10/1214

Директору
ТОО «Алматыдорпроект»
Кан Л.В

Управление ветеринарии Актюбинской области, отвечая на Ваш запрос (№488 от 08 ноября 2021 года) предоставляем информацию от филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области.

Приложение: 2 листа.

В соответствии со статьей 91 административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (от 29 июня 2020 года № 350-VI) в случае несогласия с данным решением вы вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд.

Заместитель руководителя управления **Базаров И.О.**

Испол: А.Жантлеуов
Тел: 8/7132/54-44-26
e.mail:zhantleuov2021@mail.ru

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ»
МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ
АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

030000, Ақтөбе қаласы, Сәңкібай батыр д.249,
тел.: 8(7132) 55-13-55; факс: 8(7132) 55-21-10

ФИЛИАЛ НЕКОММЕРЧЕСКОГО
АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ
«ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН»
ПО АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

030000, город Актобе, пр. Санкибай батыра, 249
тел.: 8(7132) 55-13-55; факс: 8(7132) 55-21-10

№ 03-04-21-12/21424
16.11.2021 г.

Заместителю руководителя
ГУ «Управление ветеринарии
Актюбинской области»
Базарову И.О.

На исх. № 3-10/1200
от 15.11.2021 года

Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области сообщает об отсутствии в областной базе данных автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра (АИС ГЗК) информации по земельным участкам сибиреязвенных захоронений и типовых скотомогильников в границах объекта – «Реконструкция автомобильной дороги М-32» Граница РФ (на Самару)-Шымкент» участок «Актобе-Карабутак-Улгайсын» км 763-1025, участок км 763-791 согласно предоставленной ситуационной схеме.

Заместитель директора **Т. Абдыхалыков**

Б.Коган
☎ 8 (7132) 56-31-59

«АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНЫҢ МӘДЕНИЕТ, АРХИВТЕР ЖӘНЕ ҚҰЖАТТАМА БАСҚАРМАСЫ» ММ
«Тарихи-мәдени мұраны зерттеу, қалпына келтіру және қорғау орталығы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

ГУ «УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ, АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»
Коммунальное государственное учреждение «Центр исследования, реставрации и охраны историко-культурного наследия»

030007, Ақтөбе қаласы
Ы.Алтынсарин, 14
Тел./факс: 8 (7132) 90-54-28, 90-54-15
e-mail: eskertkish92@mail.ru

030007, город Актобе
И.Алтынсарина, 14
Тел./факс: 8 (7132) 90-54-28,90-54-15
e-mail: eskertkish92@mail.ru

03.11.2021ж.№ 165

ТОО «Алматыдорпроект»

ТОО «Археологическая экспедиция»

Вашему письму № 147 от 01.11.2021

КГУ «Центр исследования, реставрации и охраны историко-культурного наследия» Управления культуры, архивов и документации Актюбинской области согласовывает Заключение историко-культурной экспертизы ТОО «Археологическая экспедиция» **№АЕС-303 от 01.11.2021** г.

В соответствии с подпунктом 17 статьи 10 Закона Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» и с приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан «Об утверждении Правил определения охранной зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры и режима их использования» от 14 апреля 2020 года № 86 вокруг памятника истории и культуры в целях обеспечения его сохранности и исторической целостности устанавливается особый режим использования земель, ограничивающий хозяйственную деятельность и запрещающий строительство.

Таким образом, согласно вышеуказанному Закону и Правилу на территории охранных зон выявленных объектов ТОО «Археологическая экспедиция» не допускается проведении любых работ создающих угрозу сохранения памятников и их охранных зон.

Во избежание разрушения выявленных объектов историко-культурного наследия в период освоения территории необходимо соблюдение законодательства Республики Казахстан и обеспечить их сохранность.

Директор **Ф.Досмуратов**

Номер: KZ16VWF00092796
Дата: 30.03.2023

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Астана қ, Мәңгілік ел даңғ.,8
«Министрліктер үйі», 14 кіреберіс
Тел.: 8(7172) 74-01-05,
8(7172)74-08-55

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Астана, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05,
8(7172) 74-08-55

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности по объекту «Реконструкция автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару) – Шымкент» участок «Актобе-Карабутак-Улгайсын» км 763-1025. Участок км 763-791» НК «ҚазАвтоЖол».

Материалы поступили на рассмотрение № KZ20RYS00351151 от 10.02.2023 года.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности. Актюбинский областной филиал акционерного общества НК «ҚазАвтоЖол», 030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, улица Маресьева, дом № 89, 130941002882, Данағұл Айбол Данағұлұлы, 87767407054, 87089225673, rusali84@mail.ru

Намечаемая хозяйственная деятельность:

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта). Начало проведения строительно-монтажных работ по объекту будут определены. Продолжительность строительства – 36 месяцев.

Согласно приложению 1 Экологического Кодекса, раздел 1, намечаемая деятельность относится к пункту 8.3 – строительство новых и (или) реконструкция существующих автомобильных дорог общего пользования I технической категории с непрерывной протяженностью 10 км и более по которой оценка воздействия на окружающую среду является обязательной.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности. В административном отношении проектируемый участок дороги проходит по землям г.Актобе и по территориям Алматинского и Хромтауского районов Актюбинской области. Согласно письму №ЗТ-2022-01948102 от 07.07.2022 данный объект находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых территорий, Расстояние от участка дороги до ближайшей жилой зоны составляет 250 м в северном направлении. Проектируемая трасса на своем расстоянии пересекает р.Айдарлыашасай, р.Ашысай, р.Шолаксай и высохшую балку. Водоохранные зоны на данные реки не установлены. Проектируемая дорога находится на расстоянии 120 м от р.Жаман-Каргалы. Площадку строительства планируется размещать на расстоянии не менее 35 метров от водных объектов (согласно Правил установления водоохранных зон и полос (Приказ Министра сельского хозяйства РК от 18. 05.2015 №19-1/446) минимальная ширина водоохранной полосы по каждому берегу – 35 метров), в целях исключения проведения работ в водоохранных полосах. В соответствии с Заданием на проектирование другие места размещения объекта не рассматривались.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции. Проектируемый участок дороги проходит по землям г.Актобе и по территориям Алматинского и Хромтауского районов Актюбинской области. Техническая категория существующего участка дороги – III. Согласно перспективной интенсивности движения автомобильная дорога относится к магистральной дороге скоростного движения по СП РК 3.01-101-2013 с конструкцией дорожной одежды нежесткого усовершенствованного капитального типа под расчетную нагрузкуА3. Категория проектируемой дороги по СП РК 3.03-101-2013 – 1-б, расчетная скорость движения – 120 км/час, число полос движения – 4шт., ширина полос движения – 3,75м, ширина проезжей части – 2*7,5м, ширина обочины – 3,75м, наименьшая ширина укрепленной полосы обочины – 0,75м, ширина дорожной одежды – 8,5м, ширина земляного полотна – 27,5м, поперечный уклон проезжей части – 15%, поперечный уклон обочина – 40%, наибольший продольный уклон – 40%, наименьшее расстояние видимости для остановки – 250м, наименьшие радиусы кривых в плане – 1200м, в продольном профиле выпуклые – 15000м, вогнутые – 8051м. Строительная длина (протяженность) – 28км. Тип дорожной одежды – капитальный, вид покрытия – усовершенствованный, искусственные сооружения- ж/б трубы по основной дороге – 22шт., мосты – 4шт., скотопрогоны – 2шт., примыкания – 9шт. Общее направление трассы автодороги восточное. Проложение оси трассы автодороги выполнено по существующей дороге. Начало трассы ПК 0+00 соответствует км 763, а конец трассы ПК 279+30принят как км 791 существующего километража. Согласно перспективной интенсивности движения, дорого запроектирована по I-б технической категории, в основном с устройством раздельного земляного полотна.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. В целях реализации намечаемой деятельности, в период строительства, предполагается выполнение следующих видов работ, связанных с эмиссиями в окружающую среду: земляные работы, склады инертных материалов, электросварочные, малярные, газорезательные, паяльные, буровые, сварка полиэтиленовых труб, механическая обработка материалов, сухие строительные смеси, битумные, газосварочные работы, компрессор, газопламенная горелка, автотранспортная техника.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Эксплуатация подстанции не будет сопровождаться выделением загрязняющих веществ в атмосферу, в период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют. Выбросы вредных веществ в атмосферу от рассматриваемого объекта на период его строительства ожидаются: 124,85 т. На рассматриваемом объекте на период строительства предусматривается 20 источников выбросов, выбрасывающих в общей сложности 30 наименований загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды (3 класс опасности), кальций оксид (н/к), марганец и его соединения (2 класс опасности), олово оксид (3 класс опсности), азота оксид (3 класс опасности), углерод (3 класс опасности), полиэтилен (н/к), ксилол (3 класс опасности), метилбензол (3 класс опасности), этанол (4 класс опасности), бутилацетат (4 класс опасности), дибутилфталат (н/к), углерод оксид (4 класс опасности), ацетон (4 класс опасности), циклогексанон (3 класс опасности), этановая кислота (3 класс опасности), бензин (4 класс опасности), керосин (н/к), скипидар (4 класс опасности), уайт-спирт (н/к), углеводороды предельные С12-19 (4 класс опасности), взвешенные частицы (3 класс опасности), пыль гипсового вяжущего (н/к), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс опасности), пыль абразивная (н/к), свинец и его неорганические соединения 91 класс опасности), азота диоксид (2 класс опасности), сера диоксид (3 класс опасности) фтористые газообразные соединения (2 класс опасности), фториды неорганические плохо растворимые (2 класс опасности).

Описание сбросов загрязняющих веществ. Водоснабжение. Техническое водоснабжение возможно обеспечить за счет воды из реки Жаман-Каргалы. Вода в реке пресная, жесткая, минерализация 8985,4мг/л. Подъездные пути к источникам водоснабжения удовлетворительные.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Для хозяйственно-бытовых нужд предусматривается пользоваться привозной водой из водопроводной сети г.Актобе. Качество воды хорошее и соответствует требованиям СанПиН. Для питьевых нужд предусматривается питьевая бутилированная вода. Подрядчику на выполнение работ по реконструкции необходимо получить разрешение на забор и(или) использование поверхностных вод с применением сооружений или технических устройств согласно Водного кодекса Республики Казахстан в том числе установить площадки для забора воды и рыбозащитные устройства. В период эксплуатации вид водопользования – общее, качество необходимой воды – питьевая. На период СМР вид водопользования – общее, качество необходимой воды – питьевая, техническая. В период строительства потребуется 9000 м3 воды питьевого качества, 100000 м3 воды технического качества. В период эксплуатации потребуется вода на хоз.-бытовые нужды. В период строительства вода потребуется на хоз-бытовые нужды рабочих, а также строительные нужды (уход за бетоном, пылеподавление и т.д.);

Описание отходов. Образование отходов на период эксплуатации развязки не планируется. В период проведения строительно-монтажных работ предварительно будут образовываться: - Твердо-бытовые отходы. Объем образования – 20 т/год; - Огарки сварочных электродов. Объем образования – 0,5 т/год. Отход образуется в результате проведения сварочных работ. - Жестяные банки из-под краски. Объем образования – 3 т/год. Отход образуется в результате проведения лакокрасочных работ. - Ветошь промасленная. Объем образования – 0,05 т/год. Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. - Строительные отходы. Объем образования – 150 т/год. Отходы образуются при проведении строительных работ. Возможность превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов за пределы объекта, отсутствует. На период строительства отходы будут временно накапливаться на специально отведенных местах и контейнерах в срок, не превышающий 6 месяцев, и вывозиться подрядчиком в места их восстановления, уничтожения или захоронения по договору.

Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду.

В связи с отсутствием выбросов, сбросов, отсутствием воздействия на земельные ресурсы в период эксплуатации рассматриваемого объекта, меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду не предусмотрены. В целях охраны поверхностных и подземных вод в период СМР предусматриваются следующие водоохранные мероприятия: 1.В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка. 2. Будет осуществлен Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении): своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они будут переданы специализированным организациям по договору. 4. Будет исключен любой сброс сточных или других вод на рельеф местности. 5. Будут приняты запретительные меры по образованию несанкционированных свалок бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов производства и потребления. 6. Будет исключена мойка автотранспорта и других механизмов на участках работ. При производстве работ не используются химические реагенты, все механизмы обеспечиваются масло улавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться на организованных АЗС. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства. Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключат образование неорганизованных свалок.

Выводы:

На основании ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан необходимо проведение оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

В отчете о возможных воздействиях необходимо предусмотреть:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

1. Необходимо предоставить информацию о наличии земель особо-охраняемых, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения на территории и вблизи расположения участка работ. Необходимо исключить риск нахождения объекта в селитебной зоне согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан. Также необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130).

2. Необходимо указать географические координаты проектируемых объектов.

3. Необходимо предоставить полный перечень проектируемых объектов, непосредственно расположенных в районе строительных работ (строительство вахтового поселка, устройство асфальтобетонного завода, разработка грунтовых резервов и т.д.). Дать подробное описание технологического процесса с количественными и качественными характеристиками на каждом этапе.

4. Необходимо оформление правоустанавливающих и идентификационных документов на земельные участки в период строительства.

5. Согласно п. 1 ст. 65 Земельного кодекса РК, собственники земельных участков и землепользователи обязаны: применять технологии производства, соответствующие санитарным и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью человека, ухудшения санитарно-эпидемиологической и радиационной обстановки, причинения экологического ущерба в результате осуществляемой ими деятельности; соблюдать порядок пользования животным миром, лесными, водными и другими природными ресурсами, обеспечивать сохранность объектов историко-культурного наследия и других, расположенных на земельном участке объектов, охраняемых государством, согласно законодательству Республики Казахстан; при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).

6. В ЗОНД отсутствует описание сбросов загрязняющих веществ, не представлены данные по объему образования хозяйственно бытовых и производственных сточных вод. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в герметичные, водонепроницаемые емкости-накопители. Между тем, в Отчете необходимо предусмотреть разработку пруд-накопителя для сброса сточных вод. При этом, необходимо учитывать, что создание новых накопителей допускается по разрешению местных исполнительных органов областей при невозможности других способов утилизации образующихся сточных вод в технологическом процессе, которые обосновываются при проведении оценки воздействия на окружающую среду. Проектируемые пруды-накопители должны быть оборудованы противофильтрационным экраном, исключающем проникновение загрязняющих веществ в недра и подземные воды.

При этом, на основании требований п. 9 ст. 222 Кодекса, пп.10 ст.72 Водного кодекса РК водопользователи в целях рационального использования водных ресурсов обязаны осуществлять мероприятия по внедрению водосберегающих технологий, прогрессивной техники полива, оборотных и повторных систем водоснабжения.

7. Необходимо включить информацию: относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия до ближайшей жилой зоны составляет 250м.в северном направлении не указанно название жилой зоны. розы ветров; выбранной СЗЗ для строящегося объекта и мониторинговые точки контроля за источниками воздействия. Какие предусмотрены мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду и население (в плане источников выбросов в атмосферный воздух, предотвращения неприятных запахов при утилизации и временном хранении в накопительной емкости отходов и септика собираемых вместе стоков хоз-бытовых и производственных.

8. Учитывая расположение прокладываемой автодорожной трассы вблизи жилых населенных пунктов, необходимо предоставить согласование намечаемой деятельности с

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

уполномоченным органом в области обеспечения санитарно- эпидемиологического благополучия населения и с местным исполнительным органом.

9. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности. Предоставить перечень мероприятий по снижению воздействия на окружающую среду и население.

10. Согласно ЗОНД, проектируемый участок автомобильной дороги пересекает **р. Айдырлыашысай, р.Ашысай, р.Шолаксай, и высохшую балку** Между тем, до предоставления земельных участков для проведения намечаемой деятельности в установленном законодательством порядке должны быть установлены границы водоохранных зон и полос водных объектов (**р. Айдырлыашысай, р.Ашысай, р.Шолаксай, и высохшую балку**), режим их хозяйственного использования (статьи 112, 113, 114, 115, 116, 125, 126 Водного Кодекса). При этом, разработанный проект установления водоохранной зоны и водоохранной полосы водных объектов необходимо представить в Инспекцию для согласования в установленном законодательством порядке. В соответствии со статьи 116 пункта 2 и 119 Водного Кодекса и Правил установления водоохранных зон и полос–необходимо в соответствии с проектом установить Постановлением областного Акимата границы водоохранной зоны и полосы и режим их хозяйственного использования.

11. На основании требований статьи 223 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее- Кодекс) необходимо предоставить: информацию о сооружениях и устройствах, предотвращающих загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос; согласование с уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда. Также необходимо предоставить информацию по каждому водному объекту через которые или вблизи которых проходит проектируемый объект, в том числе целевое назначение всех водных объектов, размер их водоохранных зон и полос, карта-схема прохождения дорожных путей относительно водных объектов.

12. В соответствии со ст. 43 пункта 1-2 Земельного кодекса Республики Казахстан «предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда». Необходимо предусмотреть требования ст. 271 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» по выполнению водоохранных мероприятий.

13. техническое водоснабжение намечено получать из поверхностных вод из р. Жаман-Каргалы на период строительства 100000м3. Необходимо получения разрешительного документа на специальное водопользование, который должен быть оформлен в соответствии со статьей 66 Водного кодекса Республики Казахстан и перечнем необходимых документов, указанных в правилах оказания государственной услуги «разрешение на специальное водопользование» приложения 1 к приказу и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 11 сентября 2020 года № 216. Необходимо представить водохозяйственный баланс водопотребления и водоотведения с нормами водопотребления и водоотведения на период строительных работ и эксплуатации (СП РК 4.01-101-2012). Необходимо указать операции, для которых планируется использование водных ресурсов, а также описать процесс очистки сточных вод с указанием качественных и количественных характеристик воды до и после очистки. В ЗОНД отсутствует описание сбросов загрязняющих веществ, не представлены данные по объему образования хозяйственно бытовых и производственных сточных вод.

14. Необходимо предусмотреть требования согласно статьи 88 Водного кодекса РК, запрещающий: ввод в эксплуатацию водозаборных и сбросных сооружений без рыбозащитных устройств; оросительных, обводнительных и осушительных систем, водохранилищ, плотин, каналов и других гидротехнических сооружений до проведения предусмотренных проектами

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

мероприятий, предотвращающих затопление, подтопление, заболачивание и засоление земель и эрозию почв.

15. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель. (п.2 ст. 238 Кодекса). Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 Кодекса) обязательное проведение озеленения территории (40% от общей площади территории, согласно СанПиН).

16. Необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта с разделением их на строительство и эксплуатации намечаемой деятельности, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации).

17. Согласно п.7 Правил проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.

18. При рассмотрении намечаемой деятельности необходимо руководствоваться СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).

19. Согласно ст. 50 Кодекса необходимо предусмотреть альтернативные варианты достижения целей указанной намечаемой деятельности. Представить информацию в части: описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая: вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды в соответствии с требованиями ст. 50, 72 Кодекса, Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее–Инструкция).

20. Согласно ст.17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», при эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, и других транспортных магистралей, водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

21. Провести анализ текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

22. Разработать план действии при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.

23. В ЗОНД предусматривается вынужденный снос зеленых насаждений, при этом, общее количество зеленых насаждений, подлежащих вырубке составляет 4000 насаждений. В связи с чем, при разработке Отчета необходимо предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений согласно требованию приложения 3 Кодекса. Согласно п.50 Параграфа 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2), СЗЗ для объектов I классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 40% площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

24. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо предусмотреть следующее: – исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления, или, необходимо использование специальных шин с низким давлением на почву (бескамерные, низкого и сверхнизкого давления). Так же, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных работ. – организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей (пп.9 п.1 приложения 4 Кодекса).

25. Предоставить информацию о воздействии на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды.

26. Необходимо включить информацию об учете сейсмоустойчивости сооружений, зданий и проектируемый объект создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров).

27. В связи с близостью расположения водных источников (**р. Айдырлыашысай, р.Ашысай, р.Шолаксай, и высохшую балку**), в Отчете необходимо предусмотреть требования статьи 88 Водного кодекса РК, где запрещается: ввод в эксплуатацию водозаборных и сбросных сооружений без рыбозащитных устройств; оросительных, обводнительных и осушительных систем, водохранилищ, плотин, каналов и других гидротехнических сооружений до проведения предусмотренных проектами мероприятий, предотвращающих затопление, подтопление, заболачивание и засоление земель и эрозию почв.

28. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду. В соответствии с заключением, инициатору необходимо обеспечить проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях согласно п. 1 статьи 72 Кодекса. Более того, при разработке проекта отчета о возможных воздействиях необходимо руководствоваться Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

29. согласно 321 статье Кодекса, под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

30. Согласно ст. 329 Кодекса образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития РК:

1) предотвращение образования отходов; 2) подготовка отходов к повторному использованию; 3) переработка отходов; 4) утилизация отходов; 5) удаление отходов.

Заместитель председателя **А. Абдуалиев**

Исп. Серикова А.
Тел: 741211

Заместитель председателя Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

БАЛЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ
КОМИТЕТІ

010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 16В-кіреберіс
тел.: +7 7172 74-01-26

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 8
«Дом министерств», 16В подъезд
тел.: +7 7172 74-01-26

№ 30-5-8/617-КРХ от 17.03.2023

_____№_____

«Алматыдорпроект» ЖШС

2023 жылғы 22 ақпандағы № 617-КРХ хатына

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Балық шаруашылығы комитеті «Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану туралы» Заңының 12 және 17-бабының талаптары сақталған жағдайда «М-32 «РФ шекарасы (Самараға) - Шымкент», «Ақтөбе-Қарабұтақ-Ұлғайсын» учаскесі 763-1025 шақырым. 763-791 шақырым учаскесі» жұмыс жобасының балық ресурстары мен басқада су жануарларына келтірілген зиян есебін келіседі.

Төраға орынбасары **А. Асылбеков**

Дүйсенбай Б.Б., 74-10-23

Согласовано
17.03.2023 11:06 Жубаев Асхат Бахтыгалиевич
Подписано
17.03.2023 16:58 Асылбеков Алмас Серикбаевич

Дата: 17.03.2023 17:06. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.16.3. Положительный результат проверки ЭЦП

Дата: 17.03.2023 17:06. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.16.3. Положительный результат проверки ЭЦП

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 30-5-8/617-КРХ от 17.03.2023 г.
Организация/ отправитель	КОМИТЕТ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (-и)	ДРУГИЕ
	НЕТ
Электронные цифровые подписи документа	Согласовано: Руководитель управления Жубаев Асхат Бахтыгалиевич Время подписи: 17.03.2023 11:06
	Республиканское государственное учреждение "Комитет рыбного хозяйства Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Подписано: Заместитель председателя АСЫЛБЕКОВ АЛМАС MIIV/wYJ...8/4gIHg== Время подписи: 17.03.2023 16:58
	Республиканское государственное учреждение "Комитет рыбного хозяйства Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" ЭЦП канцелярии: Эксперт МОЛДАБЕК АРУ MIIWJgYJ...eaGa9Kw== Время подписи: 17.03.2023 17:02

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Дата: 17.03.2023 17:06. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.16.3. Положительный результат проверки ЭЦП

Оценка вреда рыбным ресурсам

и исчисление размера компенсации вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным к рабочим проектам "Реконструкция автомобильной дороги М-32 "Граница РФ (на Самару)-Шымкент", участок "Актобе-Карабутак-Улгайсын" км 763-1025. Участок км 763-791"

Исполнитель: _____ ИП Кан Л.В.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ№ 01311Р03.08.2007 год
«Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей Среды. Природоохранное проектирование, нормирование»

г.Алматы, 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3

1 Оценка водной среды обитания рыб и их кормовой базы 4

2 Оценка состояния ихтиофауны 7

3 Пояснительная записка к проекту 10

4 Оценка вреда рыбным ресурсам 11

5 Расчет финансовых вложений на осуществление мероприятий по компенсации неизбежного вреда, наносимого рыбным ресурсам 16

6 Рекомендации по компенсации вреда рыбным ресурсам 17

7 Мероприятия по охране рыбных ресурсов и водной среды водоема 18

Заключение 19

Список использованных источников 20

Введение

Рабочий проект "Реконструкция автомобильной дороги М-32 "Граница РФ (на Самару)-Шымкент", участок "Актобе-Карабутак-Улгайсын" км 763-1025. Участок км 763-791" разработаны по заданиям на проектирование. Основной задачей настоящих проектов является:

- оценка ожидаемого вреда, наносимого рыбным ресурсам реки Жаман Каргалы в результате забора воды для технических нужд автомобильной дороги "Актобе-Карабутак-Улгайсын" км 763-1025. Участок км 763-791";

- оценка ожидаемого вреда, наносимого рыбным ресурсам при строительстве 4 мостов рек и балок: Балка сухая, Ащысай, Айдарлыашасай, Шолаксай.

При проектировании использованы материалы:

- материалы натурных исследований последних лет (в т.ч.прошлого года) Западно-Казахстанского филиала ТОО "НПЦРХ" (ранее «КазНИИРХ») и головного подразделения ТОО «НПЦРХ», а также обширный архивный материал из фонда НПЦРХ;

- оценка вреда рыбным ресурсам р.Жаман Каргалы при реализации проекта: "Реконструкция автомобильной дороги М-32 "Граница РФ (на Самару)-Шымкент", участок "Актобе-Карабутак-Улгайсын" км 763-1025. Участок км 763-791"ЗКФ ТОО «НПЦРХ» от 08 ноября 2022года,

- топографические, гидрологические и инженерно-геологические изыскания,

- общая пояснительная записка проекта.

Заказчики проекта - Актюбинский областной филиал АО «НК «ҚазАвтоЖол»

Генеральный проектировщик – ТОО"Алматыдорпроект".

Источник финансирования – республиканский бюджет.

Разработчик проекта: ИП "Кан Л.В."

Согласно проекта, проектируемый участок дороги проходит по землям г.Актобе и по территориям Хромтауского района Актюбинской области. Протяженность проектируемого участка дороги составляет –28 км. Проектируемая трасса км 763-791 на своем протяжении пересекает несколько малых рек и балок: Балка сухая км 766+380, Ащысай км 770+500, Айдарлыашасай км 780+200, Шолаксай км 786+030 и находится на расстоянии 120 м от р.Жаман-Каргалы. Площадку строительства планируется размещать на расстоянии не менее 35 метров от водных объектов (согласно Правил установления водоохранных зон и полос (Приказ Министра сельского хозяйства РК от 18.05.2015 №19-1/446) минимальная ширина водоохранной полосы по каждому берегу – 35 метров), в целях исключения проведения работ в водоохранных полосах.

На участке автодороги км 763-791 предусматривается строительство 4-х мостов.

Проектируемая трасса автодороги проходит по пересечённой местности, относится к I Б технической категории. Покрытие асфальтобетонное. Насыпь возведена, в основном, из местных грунтов - суглинков, супесей и песков. План трассы проложен, в основном по существующей автодороге с небольшими локальными изменениями.

Гидрогеологические условия района обусловлены резкой континентальностью климата, дефицитом влажности, а также тем, что инсоляция в условиях резко континентального климата степной зоны преобладает над количеством выпавших осадков. Участок км 763-791 на своем протяжении пересекает несколько малых рек и балок: Балка сухая, Ащысай, Шолаксай, Айдарлыашасай, и находится на расстоянии 120 м от р.Жаман-Каргалы, где предусматривается строительство мостов.

В строительстве автомобильных дорог используется вода для технических нужд. Техническое водоснабжение км 763-791 обеспечивается из р.Жаман Каргалы. Объем забираемой технической воды 400000 м3. Забор воды осуществляется поливомоечными машинами, оборудованными водозаборными устройствами - рыбозащитной металлической сеткой. Исходя из этого, в настоящем проекте дана оценка влияния на рыбные ресурсы в результате забора технической воды для строительства автодороги, даны предложения по снижению негативного антропогенного и техногенного воздействия. Проведена оценка вреда рыбным ресурсам и кормовым гидробионтам. Проведен расчет финансовых вложений на осуществление мероприятий по компенсации неизбежного вреда, наносимого рыбным ресурсам. Разработаны рекомендации по компенсации наносимого вреда рыбным ресурсам.

Оценка вреда наносимого и нанесенного рыбным ресурсам, расчет финансовых вложений на осуществление мероприятий по компенсации неизбежного вреда, наносимого рыбным ресурсам, проведены согласно Методики исчисления размера компенсации вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в результате хозяйственной деятельности, утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 21 августа 2017 года № 341 [1].

1 Оценка водной среды обитания рыб и их кормовой базы

Река Жаман Каргала начинается в западной части Хромтауского района, в 14 км к ЮВ от с. Ольке. Далее от с. Ольке река течет в западном направлении, вдоль юго-западного склона Муголжарского горного массива, и впадает в р. Каргала, выше г.Актобе, напротив с. Акжар. Общая протяженность реки порядка 40 км. Берега и русло сложены из каменистых песчанно - галечных смесей и глины. Речное русло представляет собой

сочетание плесов и заросших участков. Сток реки формируется за счет паводковых и грунтовых вод. Берега и русло сложены из каменистых песчанно - галечных смесей и глины. Речное русло представляет собой сочетание перекатов и стрежневых участков, с более глубоководными спокойными плесами. Река Жаман-Карагалы относится к рекам, питающимся преимущественно снеговыми водами, и неравномерным распределение стока в течение года. Большая часть годового стока (90%), а нередко и весь объем (временные водотоки) приходится на весенний период. Река Жаман-Карагалы является маловодна в межень. Зарастаемость речного русла высшей жесткой растительностью (камыш, тростник, кувшинки) и погруженной водной растительностью (рдест, роголистник) около 14 %. На участке проектируемых работ нет мест зимовки и нереста рыб. Здесь не расположены места миграций, нереста и зимовки ценных видов, и не обитают редкие и исчезающие виды рыб и других гидробионтов. Также в реке обитают только местные популяции туводных рыб.

Средняя ширина речного русла 17 м. Средняя глубина 1,5 м. Средняя скорость течения 0,1 м/с (приложение 1).

Гидрохимические показатели

В водоёме отмечена слабощелочная реакция среды. Содержание кислорода в пределах нормы. Уровень биогенных соединений и аммонийного азота невысок. Значения минерализации воды соответствовали классу пресных вод. В целом вода соответствует рыбохозяйственной категории водопользования.

Таблица 1.1– Результаты гидрохимического анализа водоема

Название	pH	Растворённые газы, мг/дм^3	Биогенные соединения, мг/дм^3				Органическое вещество, мг экв. О/дм^3	Минерализация воды, мг/дм^3
		O_2	NH_4	NO_3	NO_2	P_{PO4}		
Ж.Каргала	8,14	8,5	0,08	0,29	0,069	1,0	2,56	495,0
$ПДК_{ВР}$	6,5-8,5	≥6,0	<2,0	<45,0	<3,3	<1,0	<35,0	<2000

Кормовая база рыб, зоопланктон.

Из 10 таксонов беспозвоночных животных обитающих в реке наибольшим разнообразием отличались коловратки, которых в момент проведения исследования зарегистрировано 5 таксонов, кладоцеры были представлены тремя, а копеподы – всего двумя таксонами. При анализе таблицы 2.2 видно, что из основных групп зоопланктона как по численности (52,9 %), так и по биомассе (70,4 %) доминировали копеподы с преобладанием циклопов рода Mesocyclops.

Таблица 1.2 – Количественные показатели зоопланктона

Группы	Численность, тыс. экз./м^3	Биомасса, мг/м^3
Rotifera	0,67	0,90
Cladocera	0,15	6,91
Copepoda	0,92	18,59
Всего:	1,74	26,40

В качестве субдоминантов по численным значениям можно отметить коловраток, их доля в ценозе составляла 38,5 % от общей численности зоопланктона. Кладоцеры развивались менее активно и по количественным значениям составляли всего 8,6 % от общей численности по водоёму. Итоговое значение биомассы – 26,40 мг/м3 указывает на очень низкую продуктивность зоопланктона в исследованный период. В соответствии с рыбохозяйственной классификацией М.Л. Пидгайко [9] река по биомассе зоопланктона приравнивается к малокормным водоёмам.

Кормовая база рыб, зообентос.

По результатам обследования водоёма было отмечено, что макрозообентос в основном был представлен тремя таксонами: малощетинковые черви и личинки гетеротопных насекомых. Доминирующей группой были личинки комаров-звонцов. Количественное распределение зообентоса р. Каргала представлено в таблице 2.3

Таблица 1.3 – Количественные показатели зообентоса

Наименование таксона	Численность, экз./м^2	Биомасса, г/м^2
Oligochaeta	150	0,09
Chironomidae	990	0,5
Ceratopogonidae	10	0,001
Итого:	1150	0,591

По полученным значениям остаточной биомассы водоем может быть оценен как малокормный.

Оценка водной среды обитания рыб и их кормовой базы водоема, представлены по материалам отчета НИР «Разработка научно-биологического обоснования по строительству искусственных рыбохозяйственных водоемов вдоль рек Актюбинской области для интенсивного выращивания товарной рыбы с обязательным внедрением ресурсосберегающих технологий», 2021 год. Река Жаман Каргала является притоком р.Каргала, и составляет с ней единую водную систему, и соответственно имеет схожие показатели водной среды обитания.

Актюбинская область относится к районам недостаточного увлажнения характеризующимся малым количеством осадков и большими величинами испарения. В связи с этим реки области в общем маловодны.

Сток рек и временных водотоков здесь формируется почти исключительно за счет зимних осадков. Дождевые воды теплого периода, составляющие до 70% годовой суммы осадков, поверхностного стока обычно не образуют. Питание рек подземными водами преимущественно невелико, многие из них его не имеют.

Основной фазой водного режима рек области является весеннее половодье, на которое приходится большая часть годового стока и даже весь его объем. При высоких половодьях максимальные расходы воды даже на сравнительно крупных реках (с площадью водосбора порядка 10 000 км2) превышают их средние многолетние расходы в 200 –300 раз, а на малых водотоках – логах даже в несколько тысяч раз.

В летне–осенний и зимний сезоны водность большинства рек незначительна, многие водотоки в это время пересыхают и промерзают.

Участок км 763-791 на своем протяжении пересекает несколько малых рек и балок: Балка сухая, Ащысай, Шолаксай, Айдарлыашасай, где предусматривается строительство мостов и находится на расстоянии 120 м от р.Жаман-Каргалы.

Реки имеют русло сухое, не постоянный водоток, пересыхающие в летнее время, кроме Ащысай и Айдарлыашасай. По гидрологическому режиму рассматриваемые водотоки представляют собой типичную равнинную казахстанскую реку снегового питания с кратковременным весенним половодьем и незначительным, вплоть до отсутствия, стоком в период летне-осенней и зимней межени. Дождевые осадки играют незначительную роль в питании водотоков, дополняя только талый сток в период половодья. Поверхностный сток формируется, главным образом, за счет талых вод. Дождевые паводки здесь явление редкое, по объему стока они незначительны.

На рассматриваемой территории мощные толщи снега образуются в руслах рек и в логах. Путем наблюдений было установлено, что запасы воды в снеге, заполняющем русла водотоков, могут превышать снегозапасы на прилегающих участках ровной целинной степи в 1,5-2,0 раза и даже в 4-5 раз.

Вышеперечисленные реки не входят в "Перечень рыбохозяйственных водоемов и (или) участков местного значения", утвержденный постановлением акимата Актюбинской области от 12 мая 2008 года № 167.

В связи с тем, что, по вышеуказанным малым рекам и балкам отсутствуют данные для расчета, для определения расчета ущерба по рыбным ресурсам использованы данные

по реке Жаман Каргалы. При этом малые реки и балки и р.Жаман Каргалы относятся к одному водному бассейну и соответственно имеют схожие характеристики.

2 Оценка состояния ихтиофауны

Видовой состав аборигенной ихтиофауны, биологические характеристики рыб водоема, представлены по материалам НИР отчета НИР «Разработка научно-биологического обоснования по строительству искусственных рыбохозяйственных водоемов вдоль рек Актюбинской области для интенсивного выращивания товарной рыбы с обязательным внедрением ресурсосберегающих технологий», 2021 год. Река Жаман Каргала является притоком р.Каргала, и составляет с ней единую водную систему, и соответственно имеет схожие ихтиологические показатели.

Промысловая ихтиофауна водоема представлена следующими видами рыб – щука, лещ, густера, голавль, язь, плотва и окунь. Ниже приводится их биологические характеристики [5].

Щука. Основные биологические показатели представлены в таблице 2.1. Упитанность рыб по Фультону в среднем составила 1,02, по Кларк – 0,89.

Таблица 2.1 – Основные биологические показатели щуки

Возрастной ряд	Длина, см (мин-макс)	Средняя длина, см	Масса, г (мин-макс)	Средняя масса, г	Кол-во, экз.	%
2+	–	29,2	–	222	1	50%
4+	–	51,8	–	1598	1	50%
N	29,2-51,8	40,5	222-1598	910	2	100

Лещ, основные биологические показатели представлены в таблице 2.2. Соотношение самок и самцов приблизительно 2:1. Упитанность рыбы по Фультону составила 1,85, по Кларк – 1,71.

Таблица 2.2 – Основные биологические показатели леща

Возрастной ряд	Длина, см (мин-макс)	Средняя длина, см	Масса, г (мин-макс)	Средняя масса, г	Кол-во, экз.	%
3+	14,1-15,5	15,1	56-71	64	20	58,8
4+	15,5-17,5	16,1	72-92	78	9	26,5
5+	18,2-20,5	19,2	112-174	137	5	14,7
N	14,1-20,5	16,0	56-174	78	34	100

Густера наиболее часто встречающийся вид. Основные биологические показатели густеры представлены в таблице 2.3. Соотношение полов в исследованной выборке было 2:1 в пользу самок. Упитанность пойманных рыб по Фультону в среднем составила 2,49, по Кларк – 2,28.

Таблица 2.3 – Основные биологические показатели густеры

Возрастной ряд	Длина, см (мин-макс)	Средняя длина, см	Масса, г (мин-макс)	Средняя масса, г	Кол-во, экз.	%
2+	11,3-15,3	13,8	38-94	67	9	64,3
3+	16,4-17,3	16,7	106-128	115	4	28,6
5+	–	24,0	–	333	1	7,1
N	11,3-24,0	17,3	38-333	120	14	100

Голавль, основные биологические показатели представлены в таблице 2.4. Упитанность пойманной рыбы по Фультону составила 2,02 что было близко к среднемноголетним данным.

Таблица 2.4 – Основные биологические показатели голавля

Возрастной ряд	Длина, см (мин-макс)	Средняя длина, см	Масса, г (мин-макс)	Средняя масса, г	Кол-во, экз.	%
3+	–	27,7	–	429	1	100

Язь, основные биологические показатели представлены в таблице 2.5. Соотношение самок и самцов в исследованной выборке составило 2:1 соответственно. Упитанность пойманных рыб по Фультону в среднем составила 2,01, по Кларк – 1,82.

Таблица 2.5 – Основные биологические показатели язя

Возрастной ряд	Длина, см (мин-макс)	Средняя длина, см	Масса, г (мин-макс)	Средняя масса, г	Кол-во, экз.	%
2+	14,0-14,1	14,1	52-56	54	2	66,7
4+	-	23,0	-	260	1	33,3
N	14,0-23,0	17,0	52-260	123	3	100

Плотва, основные биологические показатели представлены в таблице 3.6. Упитанность пойманных рыб по Фультону в среднем была 1,77, по Кларк – 1,62.

Таблица 2.6 – Основные биологические показатели плотвы р. Каргала

Возрастной ряд	Длина, см (мин-макс)	Средняя длина, см	Масса, г (мин-макс)	Средняя масса, г	Кол-во, экз.	%
3+	13,5-13,8	13,6	45-45	45	2	100

Окунь, основные биологические показатели представлены в таблице 2.7. Соотношение самок и самцов 4:1. Упитанность пойманных рыб по Фультону в среднем составила 1,61, по Кларк – 1,51.

Таблица 2.7 – Основные биологические показатели окуня

Возрастной ряд	Длина, см (мин-макс)	Средняя длина, см	Масса, г (мин-макс)	Средняя масса, г	Кол-во, экз.	%
2+	11,5-14,6	13,5	26-53	39	19	57,5
3+	15,1-17,5	16,0	53-91	69	12	36,4
4+	18,5-20,0	19,3	113-153	133	2	6,1
N	11,5-20,0	14,8	26-153	55	33	100

Ниже представлены сведения по концентрации молоди рыб в водоеме (приложение 2):

- щука, концентрация молоди 0,02 экз/м3.

- лещ, концентрация молоди 0,05 экз/м3.
- густера, концентрация молоди 0,05 экз/м3.
- язь, концентрация молоди 0,02 экз/м3.
- голавль, концентрация молоди 0,03 экз/м3.
- плотва, концентрация молоди 0,04 экз/м3.
- окунь, концентрация молоди 0,03 экз/м3 [5].

3. Пояснительная записка к проекту

Рабочие проекты "Реконструкция автомобильной дороги М-32 "Граница РФ (на Самару)-Шымкент", участок "Актобе-Карабутак-Улгайсын" км 763-1025. Участок км 763-791" предусматривает строительство 4-х мостов и забор технической воды через р.Жаман Каргалы.

Мосты через малые реки и балки: Балка сухая, Ащысай

Мост расположен на прямом участке в плане и на продольном уклоне в профиле i=5‰. Угол пересечения проектируемой дороги с существующей рекой 90°.

Габарит моста в соответствии с СТ РК 1379-2017 для магистральной дороги непрерывного движения принят Г 14,25+1,5 м с металлическим барьерным ограждением общей высотой 0,9 м со стороны тротуара и 1,25 со стороны разделительной полосы. Расположение столбов освещения осуществляется на монолитных тумбах в створе с перильным ограждением.

Ширина проезжей части 11,25 м.,

Ширина полос безопасности –1,5 м.

Расчетные нагрузки Н-14 в соответствии с СТ РК 1380-2017.

Схема моста 1х33 м.

Длина моста 38,1 м.

Береговые опоры (устои) – стенового типа на естественном основании. Фундамент запроектирован монолитным, из бетона класса В30F300W6 с размерами в плане 14,025х5,5 м. высотой 1,2 м. Армирование принято горизонтальными сетками с рабочей арматурой диаметром 28 АIII и вертикальными диаметр 12АIII., хомутами диаметром 12 АIII по ГОСТ 5781-82*. Тело и ригель опоры запроектированы в монолитном исполнении, из бетона класса В30F300W6 с размерами в плане 1х14,025 высотой тела 3,17м для опоры №1 и 3,45м для опоры №2. Армирование принято вертикальными сетками с рабочей арматурой диаметром 28 АIII и горизонтальными диаметр 12АIII., хомутами диаметр 12 АIII по ГОСТ 5781-82*. Шкафные стенки имеют приливы и выпуски для опирания переходных плит. На поверхности опор, засыпаемых землей, наносится обмазочная

гидроизоляция битумной мастикой за 2раза. Опорные части полиуретановые ЛП 24.650.65.

Монолитная шкафная стенка размером 14,025х1,740х0,40м выполнена из бетона В30 F300 W6 и армирована арматурой класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Откосные крылья размером 1,70х1,65х0,2м выполнены из бетона В30 F 300 W8. Армирование выполняется сварными по ГОСТ 14098-91* сетками из арматуры класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82* объединенные между собой при помощи хомутов. Шкафная стенка протяженностью 14,025м имеет переменную высоту от торца к середине опоры для обеспечения уклона - 20‰.

Мосты через малые реки и балки: Шолаксай, Айдарлыашасай

Угол пересечения проектируемой дороги с существующей рекой 90°. Габарит моста в соответствии с СТ РК 1379-2017 для магистральной дороги непрерывного движения принят Г 10,5+0,75 м с металлическим барьерным ограждением общей высотой 0,9 м со стороны тротуара и 1,25 со стороны разделительной полосы. Расположение столбов освещения осуществляется на монолитных тумбах в створе с перильным ограждением.

Ширина проезжей части 7,5 м.,

Ширина полос безопасности –1,5 м.

Расчетные нагрузки Н-14 в соответствии с СТ РК 1380-2017.

Схема моста 3х18 м.

Длина моста 59,2 м.

Береговая опора №1 и №4 козлового типа на ростверке с буронабивными столбами диаметром 1,5 длиной 13 м из сборного сульфатостойкого бетона марки В30F300W6. Ростверк запроектирован монолитным, из сульфатостойкого бетона класса В30F300W6 с размерами в плане 12,3х4,0м и высотой 1,75 м. Армирование принято горизонтальными сетками диаметром 22А400 вдоль оси моста и диаметром 18 А400 поперек оси по ГОСТ 34028-2016. Ростверк бетонируется с устройством "гнезд" для установки сборных стоек с последующим омоноличиванием в них сульфатостойким бетоном класса В30F300W6. Стойки запроектированы сборные с размерами 600х500мм длиной 4,1 для вертикальной стойки СВ-1 и для наклонной СН-1 длиной 4,185 м для опоры №1,4 из сульфатостойого бетона В30F300W6. Стойки с ригелем объединяются при помощи арматурных выпусков и заделываются в ригель на величину 5.0 см.

Промежуточные опоры запроектированы на ростверке с цоколем с буронабивными столбами диаметром 1,5 м. длиной 13 м из сборного сульфатостойкого бетона марки В30F300W6. Ростверк запроектирован монолитным, из сульфатостойкого бетона В30 F300 W6 с размерами в плане 3,5х12,3 высотой 1,8 м. Армирование ростверка запроектировано

рабочей арматурой диаметром 22 А400 и 16 А400, также предусмотрены фиксаторы с арматурой 12 А400. Объядинение тело опоры с монолитным ростверком устраивается с помощью цокольной частью ростверка при помощи выпусков диаметром 16 А400, устанавливаемых при бетонировании ростверка. Цокольная часть за проектирована из класса бетона В30 F300 W6 на сульфотастойком цементе с размерами в плане 1,5х9,7 высотой 1,25 м. Армирование цоколя запроектировано рабочей арматурой диаметром 16 А400 и 14 А400. Цоколь бетонируется с устройством "гнезд" для установки сборных блоков опоры Б 380 с последующим омоноличиванием в них сульфатостойким бетоном класса В30F300W6.

Тело промежуточных опор принято овального сечения шириной 0,7м и представляет собой по краям сборные блоки опоры Б 380, которые установлены в гнезда на цоколе и объединены между собой монолитной часть опоры.

4. Оценка вреда рыбным ресурсам

4.1 Оценка вреда рыбным ресурсам малых рек и балок: Балка сухая, Шолаксай.

Реки имеют русло сухое, не постоянный водоток, пересыхающие в летнее время. По гидрологическому режиму рассматриваемые водотоки представляют собой типичную равнинную казахстанскую реку снегового питания с кратковременным весенним половодьем и незначительным, вплоть до отсутствия, стоком в период летне-осенней и зимней межени. Дождевые осадки играют незначительную роль в питании водотоков, дополняя только талый сток в период половодья. Поверхностный сток формируется, главным образом, за счет талых вод. Дождевые паводки здесь явление редкое, по объему стока они незначительны. Вышеперечисленные реки не входят в "Перечень рыбохозяйственных водоемов и (или) участков местного значения", утвержденный постановлением акимата Актюбинской области от 12 мая 2008 года № 167.

В связи с этим, возмещение компенсации ущерба рыбным ресурсам при сооружении мостов малых рек и балок: Балка сухая, Шолаксай не требуется.

4.2 Оценка вреда рыбным ресурсам реки Ащысай, Айдарлыашасай

В данном разделе приведен расчет ожидаемого вреда, наносимого рыбным ресурсам р.Ащысай и Айдарлыашасай при сооружении мостов. Реки Ащысай и Айдарлыашасай являются притоком р.Жаман Каргала, и составляет с ней единую водную систему, и соответственно имеет схожие ихтиологические показатели.

Потери зоопланктона от замутнения воды при сооружении мостов рек Ащысай и Айдарлыашасай

Согласно проектных решений для мостов через рек Ащысай и Айдарлыашасай выбран метод с возведением береговых и промежуточных опор моста. Технологические параметры проведения работ не предусматривают резких неблагоприятных воздействий на ихтиофауну реки (например, проведения взрывных работ), а предполагают постепенное, последовательное строительство мостовых опор. Таким образом, взрослые рыбы и активная молодь имеют возможность покинуть зону неблагоприятного воздействия, прямой гибели рыбы и молоди от проводимых работ не ожидается.

Нарушение речного дна и донных отложений строительством мостовых опор, взмучиванием и осаждением взвесей приведет к частичной утрате среды обитания рыб, которые используют эту территорию для нагула и размножения. При этом также произойдет косвенное воздействие на рыб за счет частичной потери кормовой базы (планктон и бентос).

Как отмечалось выше, намеченные работы будут проводиться вне нерестового периода, но тем не менее будет определенный ущерб кормовой базе и ихтиофауне (молоди рыб).

Вместе с тем, как показывает практика, при строительстве мостов и железобетонных пропускных сооружений (мостовых опор) на реках имеет место быть нарушение донных отложений и их изъятии мутность в образовавшемся пятне может достигать 2,0 кг/с. При таком содержании в воде взвешенных частиц толщина образованного слоя осадка составит 1,5 - 2,0 мм, максимальные значения могут достигать 6 - 9 кг/с (Березина, 1970). Предполагается, что в процессе строительства мостовых опор (разрушение донных отложений) для авто/мостов взмучивание и последующее осаждение взвешенных частиц будет происходить на расстоянии до 1,5-2 км от места проведения строительных работ, вниз по течению.

С учетом гранулометрического характера грунтов, как наихудший вариант принято осаждение взвесей на протяжении 2000 метров, что при средней ширине р.Ащысай 11,94м составит площадь воздействия в 23880 м2 и р. Айдарлыашасай 17м составит площадь воздействия в 34000 м2, ниже участка строительства мостовых опор, при средней глубине рек 2,81 м и 2,51м соответственно общий объем негативного воздействия составит 67103м3 и 85340м3 соответственно.

Прямой гибели рыб и мальков на данном участке воздействия не будет по следующим причинам:

- с началом работ, рыбы и мальки ввиду открытости акватории, руководствуясь врожденным инстинктом безопасности, покинут участок проведения работ, из-за повышенных звуков от работающей техники и мутности воды. Следовательно прямых потерь рыб и молоди не будет.

- замутнение воды на участке при открытости и проточности остальной акватории не является опасным для рыб и молоди. Например, в паводок вода в реках мутная, однако рыбы и мальки свободно это переносят;

-ввиду проточности реки, характеристики водной среды быстро восстанавливаются.

Однако вызванное проектными работами повышенное замутнение воды в зоне воздействия вызывает потерю продуктивности кормовой базы по зоопланктону и зообентосу. В таблице ниже приведены показатели кормовой базы рыб р.Жаман Каргалы, при этом р.Ащысай и р.Айдарлыашасай относятся к одному водному бассейну и соответственно имеют схожие характеристики.

Таблица 4.1 - Параметры кормовых организмов рыб в районе проведения работ

Водоем	биомасса зоопланктона, мг/ $м^3$	биомассе бентоса, г/ $м^2$
р. Жаман Каргалы	26,40	0,591

Согласно п. 6 Методики, исчисление размера компенсации вреда в натуральном выражении при частичной потери рыбных ресурсов и других водных животных водоема или его части в результате непосредственной гибели промысловых объектов и кормовой базы рыб состоит из двух этапов.

Первый этап рассчитывается по формуле:

$$N_i = П_i \times W_0\,(S_0) \times \frac{(100 - K_i)}{100}, \text{ где:}$$

N_i – размер вреда, в килограммах и (или) тоннах;

$П_i$ – средняя за период неблагоприятного воздействия концентрация (или плотность) гидробионтов данного вида, весовой категории в зоне неблагоприятного воздействия или районе проведения работ;

$W_0(S_0)$ – объем или площадь зоны неблагоприятного воздействия;

K_i – коэффициент выживаемости гидробионтов при неблагоприятном воздействии (при наличии рыбозащитного устройства – коэффициент эффективности рыбозащитных устройств на проектируемом водозаборе), в процентах.

Ниже, в таблице 4.2 приведены данные для формулы расчета вреда рыбным ресурсам по потерям зоопланктона р.Ащысай

Наименование показателя	Количественные данные
$П_i$, кг/ м³	0,0000264
W_0, м³	67103
K_i , %	0
N_i , кг	1,772

р.Айдарлыашасай

Наименование показателя	Количественные данные
$П_i$, кг/ м³	0,0000264
W_0, м³	85340
K_i , %	0
N_i , кг	2,253

Второй этап состоит из пересчета биомассы кормовых гидробионтов в биомассу рыбной продукции и производится с применением кормовых коэффициентов перевода органического вещества по трофической цепи для каждой группы кормовых гидробионтов по формуле:

$$B_r = B_k \frac{P/B \times k_3}{(k_2 \times 100)}$$, где:

B_r – биомасса рыбных ресурсов, в килограммах и (или) тоннах;

B_k – биомасса кормовых гидробионтов, в килограммах и (или) тоннах;

P/B – коэффициент продуцирования;

k_2 – кормовой коэффициент перевода полученной продукции в рыбную продукцию;

k_3 – показатель использования рыбами кормовой базы, в процентах.

Ниже в таблице 4.3 приведены данные для пересчета биомассы кормовых гидробионтов в биомассу рыбной продукции, с применением кормовых коэффициентов.

Таблица 4.3 - Данные для пересчета биомассы кормовых гидробионтов зоопланктона в биомассу рыбной продукции р. Ащысай

Наименование показателя	Количественные данные
B_k – биомасса зоопланктона, кг	1,772
P/B, коэффициент продуцирования	30
k_2 – кормовой коэффициент перевода	10

полученной продукции в рыбную продукцию	
k_3 – показатель использования рыбами кормовой базы, в процентах	80
Br– биомасса рыбных ресурсов, кг	4,252

р. Айдарлыашасай

Наименование показателя	Количественные данные
B_k – биомасса зоопланктона, кг	2,253
P/B, коэффициент продуцирования	30
k_2 – кормовой коэффициент перевода полученной продукции в рыбную продукцию	10
k_3 – показатель использования рыбами кормовой базы, в процентах	80
Br– биомасса рыбных ресурсов, кг	5,407

Итого, биомасса рыбной продукции, по потерям зоопланктона р.Ащысай составит **4,252кг** и р. Айдарлыашасай - **5,407кг.**

Потери зообентоса при сооружении мостов рек Ащысай и Айдарлыашасай

Ниже приведены данные для расчета вреда рыбным ресурсам р. Ащысай и Айдарлыашасай, по количественным показателям зообентоса.

Таблица 4.4 – Показатели для расчета вреда рыбным ресурсам по потерям зообентоса от строительных работ при сооружении моста р.Ащысай

Наименование показателя	Количественные данные
$П_i$, кг /м^2	0,000591
S_0, м^2	23880
K_i , %	0
N_i , кг	14,113

р.Айдарлыашасай

Наименование показателя	Количественные данные
$П_i$, кг /м^2	0,000591
S_0, м^2	34000
K_i , %	0
N_i , кг	20,094

Ниже в таблице 4.5 приведены данные для пересчета биомассы кормовых гидробионтов в биомассу рыбной продукции, с применением кормовых коэффициентов.

Таблица 4.5 - Данные для пересчета биомассы кормовых гидробионтов зообентоса в биомассу рыбной продукции р.Ащысай

Наименование показателя	Количественные данные
B_k – биомасса зообентоса, кг	14,113
P/B, коэффициент продуцирования	4
k_2 – кормовой коэффициент перевода полученной продукции в рыбную продукцию	20
k_3 – показатель использования рыбами кормовой базы, в процентах	80
Br– биомасса рыбных ресурсов, кг	2,258

р.Айдарлыашасай

Наименование показателя	Количественные данные
B_k – биомасса зообентоса, кг	20,094
P/B, коэффициент продуцирования	4
k_2 – кормовой коэффициент перевода полученной продукции в рыбную продукцию	20
k_3 – показатель использования рыбами кормовой базы, в процентах	80
Br– биомасса рыбных ресурсов, кг	3,215

Итого, биомасса рыбной продукции, по потерям зообентоса р. Ащысай составит **2,258кг** и р.Айдарлыашасай - **3,215кг.** В водоеме основным потребителем бентоса является лещ.

Потери молоди рыб от строительных работ при сооружении моста р.Ащысай

- щука, концентрация молоди 0,02 экз/м3.
- лещ, концентрация молоди 0,05 экз/м3.
- густера, концентрация молоди 0,05 экз/м3.
- язь, концентрация молоди 0,02 экз/м3.
- голавль, концентрация молоди 0,03 экз/м3.
- плотва, концентрация молоди 0,04 экз/м3.
- окунь, концентрация молоди 0,03 экз/м3.

В 1 м3 воды водоема может находиться 0,02 молоди щуки. В расчётах принята гибель молоди рыб с учётом средней массы промысловых рыб (0,91 кг) и коэффициента промыслового возврата в среднем от личинок промысловых рыб (2,2).

Таблица 4.6 – Показатели для расчета вреда рыбным ресурсам по потерям рыбы от строительных работ при возведении опорных столбов моста

$N = П_i \times W_0 \times (100 – K_i)/100 \times K_1 / 100 \times n_i$;

Наименование показателя	Количественные данные
$П_i$, экз/ м³	0,02
W_0, м³	67103
K_i , %	0
K_i , %	2,2
n_i, кг	0,91
N_i , кг	26,868

В 1 м3 воды водоема может находиться 0,05 молоди леща. В расчётах принята гибель молоди рыб с учётом средней массы промысловых рыб (0,078кг) и коэффициента промыслового возврата в среднем от личинок промысловых рыб (0,8).

Наименование показателя	Количественные данные
$П_i$, экз/ м³	0,05
W_0, м³	67103
K_i , %	0
K_i , %	0,8
n_i, кг	0,078
N_i , кг	2,094

В 1 м3 воды водоема может находиться 0,05 молоди густера. В расчётах принята гибель молоди рыб с учётом средней массы промысловых рыб (0,12кг) и коэффициента промыслового возврата в среднем от личинок промысловых рыб (0,2).

Наименование показателя	Количественные данные
$П_i$, экз/ м³	0,05
W_0, м³	67103
K_i , %	0
K_i , %	0,2
n_i, кг	0,12
N_i , кг	0,805

В 1 м3 воды водоема может находиться 0,02 молоди язи. В расчётах принята гибель молоди рыб с учётом средней массы промысловых рыб (0,123кг) и коэффициента промыслового возврата в среднем от личинок промысловых рыб (1,9).

Наименование показателя	Количественные данные
$П_i$, экз/ м³	0,02
W_0, м³	67103
K_i , %	0
K_i , %	1,9
n_i, кг	0,123
N_i , кг	3,136

Коэффициент промвозврата для голавля в Методике не указан. Поэтому проводим расчет коэффициента промвозврата по литературному источнику (Вавилкин А.С., Иванов А.П., Куранова И.И. Основы ихтиологии и рыбоводства - Москва: Пищевая промышленность, 1974 - с.168). При средней глубине 1,5 м, объем воды 35000 м^3 составляет площадь 23 333 м^2, или 2,333 га. Рыбопродуктивность голавля составляет 3,3 кг на га (Отчет НИР 2018 г. «Научное рыбохозяйственное исследование рек Тургай, Иргиз, Каргала, Эмба, Сагиз, в Актюбинской области». – С.29). Согласно расчету рыбопродуктивности на 1 га площади обитает 8 экз. взрослого голавля. Тогда на площади 2,333 га обитает 19 экз. взрослого голавля. Т.е. из 1050 экз. молоди выживает 1,8 %. Следовательно коэффициент промвозврата для голавля составит 1,8.

В 1 м3 воды водоема может находиться 0,03 молоди голавля. В расчётах принята гибель молоди рыб с учётом средней массы промысловых рыб (0,429 кг) и коэффициента промыслового возврата в среднем от личинок промысловых рыб (1,8).

Наименование показателя	Количественные данные
$П_i$, экз/ м³	0,03
W_0, м³	67103
K_i , %	0
K_i , %	1,8
n_i, кг	0,429
N_i , кг	15,55

В 1 м3 воды водоема может находиться 0,04 молоди плотвы. В расчётах принята гибель молоди рыб с учётом средней массы промысловых рыб (0,045 кг) и коэффициента промыслового возврата в среднем от личинок промысловых рыб (2,3).

Наименование показателя	Количественные данные
$П_i$, экз/ м³	0,04
W_0, м³	67103
K_i , %	0

K_i , %	2,3
n_i, кг	0,045
N_i , кг	2,778

В 1 м3 воды водоема может находиться 0,03 молоди окуня. В расчётах принята гибель молоди рыб с учётом средней массы промысловых рыб (0,157 кг) и коэффициента промыслового возврата в среднем от личинок промысловых рыб (1,6).

Наименование показателя	Количественные данные
$П_i$, экз/ м³	0,03
W_0, м³	67103
K_i , %	0
K_i , %	1,6
n_i, кг	0,055
N_i , кг	1,772

Итого вред рыбным ресурсам по потерям рыбы от строительных работ при сооружении моста **р.Ащысай 53,003кг**.

Потери молоди рыб от строительных работ при сооружении моста р.Айдарлыашасай

- щука, концентрация молоди 0,02 экз/м3.
- лещ, концентрация молоди 0,05 экз/м3.
- густера, концентрация молоди 0,05 экз/м3.
- язь, концентрация молоди 0,02 экз/м3.
- голавль, концентрация молоди 0,03 экз/м3.
- плотва, концентрация молоди 0,04 экз/м3.
- окунь, концентрация молоди 0,03 экз/м3.

В 1 м3 воды водоема может находиться 0,02 молоди щуки. В расчётах принята гибель молоди рыб с учётом средней массы промысловых рыб (0,91 кг) и коэффициента промыслового возврата в среднем от личинок промысловых рыб (2,2).

Наименование показателя	Количественные данные
$П_i$, экз/ м³	0,02
W_0, м³	85340
K_i , %	0
K_i , %	2,2
n_i, кг	0,91
N_i , кг	34,17

В 1 м3 воды водоема может находиться 0,05 молоди леща. В расчётах принята гибель молоди рыб с учётом средней массы промысловых рыб (0,078кг) и коэффициента промыслового возврата в среднем от личинок промысловых рыб (0,8).

Наименование показателя	Количественные данные
$П_i$, экз/ м³	0,05
W_0, м³	85340
K_i , %	0
K_i , %	0,8
n_i, кг	0,078
N_i , кг	2,663

В 1 м3 воды водоема может находиться 0,05 молоди густера. В расчётах принята гибель молоди рыб с учётом средней массы промысловых рыб (0,12кг) и коэффициента промыслового возврата в среднем от личинок промысловых рыб (0,2).

Наименование показателя	Количественные данные
$П_i$, экз/ м³	0,05
W_0, м³	85340
K_i , %	0
K_i , %	0,2
n_i, кг	0,12
N_i , кг	1,024

В 1 м3 воды водоема может находиться 0,02 молоди язи. В расчётах принята гибель молоди рыб с учётом средней массы промысловых рыб (0,123кг) и коэффициента промыслового возврата в среднем от личинок промысловых рыб (1,9).

Наименование показателя	Количественные данные
$П_i$, экз/ м³	0,02
W_0, м³	85340
K_i , %	0
K_i , %	1,9
n_i, кг	0,123
N_i , кг	3,989

В 1 м3 воды водоема может находиться 0,03 молоди голавля. В расчётах принята гибель молоди рыб с учётом средней массы промысловых рыб (0,429 кг) и коэффициента промыслового возврата в среднем от личинок промысловых рыб (1,8).

Наименование показателя	Количественные данные

$П_i$, экз/ м³	0,03
W_0, м³	85340
K_i , %	0
K_i , %	1,8
n_i, кг	0,429
N_i , кг	19,77

В 1 м3 воды водоема может находиться 0,04 молоди плотвы. В расчётах принята гибель молоди рыб с учётом средней массы промысловых рыб (0,045 кг) и коэффициента промыслового возврата в среднем от личинок промысловых рыб (2,3).

Наименование показателя	Количественные данные
$П_i$, экз/ м³	0,04
W_0, м³	85340
K_i , %	0
K_i , %	2,3
n_i, кг	0,045
N_i , кг	3,533

В 1 м3 воды водоема может находиться 0,03 молоди окуня. В расчётах принята гибель молоди рыб с учётом средней массы промысловых рыб (0,157 кг) и коэффициента промыслового возврата в среднем от личинок промысловых рыб (1,6).

Наименование показателя	Количественные данные
$П_i$, экз/ м³	0,03
W_0, м³	85340
K_i , %	0
K_i , %	1,6
n_i, кг	0,055
N_i , кг	2,253

Итого вред рыбным ресурсам по потерям рыбы от строительных работ при сооружении моста **р.Айдарлыашасай 67,402 кг**.

Потери икры рыб не рассчитывались, так как работы будут проведены вне нерестового периода рыб.

Строительство мостовых опор р.Ащысай не вызывает потери зообентоса от занятия части дна под опоры, так как отсутствуют промежуточные опоры моста, имеются береговые опоры, которые не находятся в русле реки.

Строительство мостовых опор р.Айдарлыашасай вызывает ежегодные потери зообентоса от занятия части дна под опоры. Размеры фундамента береговых опор моста 12,3х4,0м общим количеством 2 шт. Размеры стоечных свай промежуточных опор моста диаметром 1,5м с общим количеством 20 шт. Следовательно опорами моста будет занята площадь дна моста 133,725 $м^2$.

Ниже приведены данные для расчета вреда рыбным ресурсам водоема, по количественным показателям зообентоса, от занятия части дна опорой моста

Таблица 4.7 – Показатели для расчета вреда рыбным ресурсам по потерям зообентоса от занятия части дна опорой моста

Наименование показателя	Количественные данные
$П_i$, кг /$м^2$	0,000591
S_0, $м^2$	133,725
K_i , %	0
N_i , кг	0,079

Ниже в таблице 4.8 приведены данные для пересчета биомассы кормовых гидробионтов в биомассу рыбной продукции, с применением кормовых коэффициентов.

Таблица 4.8 - Данные для пересчета биомассы кормовых гидробионтов зообентоса в биомассу рыбной продукции

Наименование показателя	Количественные данные
B_k – биомасса зообентоса, кг	0,079
P/B, коэффициент продуцирования	4
k_2 – кормовой коэффициент перевода полученной продукции в рыбную продукцию	20
k_3 – показатель использования рыбами кормовой базы, в процентах	80
Br– биомасса рыбных ресурсов, кг	0,013

Итого, биомасса рыбной продукции, по потерям зообентоса от занятия части дна опорой моста р.Айдарлыашасай составит **0,013кг** в год. В водоеме основным потребителем бентоса является лещ. Тогда биомасса рыбной продукции, по потерям зообентоса составит 0,013кг леща.

Ниже в таблице 4.9 представлены сводные показатели вреда рыбным запасам при сооружении моста р.Ащысай

Виды рыб	Потери зоопланктона от замутнения воды при сооружении моста, кг	Потери зообентоса от замутнения воды при сооружении моста, кг	Потери молоди рыб от замутнения воды при сооружении моста, кг	Итого, кг
Щука	0,607	-	26,868	**27,475**
Лещ	0,607	2,258	2,094	**4,959**
Густера	0,607	-	0,805	**1,412**
Язь	0,607	-	3,136	**3,743**
Голавль	0,607	-	15,55	**16,157**
Плотва	0,607	-	2,778	**3,385**
Окунь	0,607	-	1,772	**2,379**
Итого, кг	4,252	2,258	53,003	**59,51**

Ниже в таблице 4.10 представлены сводные показатели вреда рыбным запасам при сооружении моста р.Айдарлыашасай

Виды рыб	Потери зоопланктона от замутнения воды при сооружении моста, кг	Потери зообентоса от замутнения воды при сооружении моста, кг	Потери молоди рыб от замутнения воды при сооружении моста, кг	Итого, кг
Щука	0,7724	-	34,17	**34,9424**
Лещ	0,7724	3,215	2,663	**6,6504**
Густера	0,7724	-	1,024	**1,7964**
Язь	0,7724	-	3,989	**4,7614**
Голавль	0,7724	-	19,77	**20,5424**
Плотва	0,7724	-	3,533	**4,3054**
Окунь	0,7724	-	2,253	**3,0254**
Итого, кг	5,407	3,215	67,402	**76,024**

4.3 Оценка вреда рыбным ресурсам реки Жаман-Каргалы

Проектом предусмотрен забор технической воды из р.Жаман Каргала с объемом 400000 м3. Для забора воды планируется устройство береговой площадки для подхода к воде. Работы по устройству береговой площадки для подхода к воде, с применением средств механизации, связаны с повышенным замутнением воды на данном участке. В результате утеривается биопродуктивность зоопланктона и зообентоса на участке воздействия. С началом этих работ возникает повышенная мутность воды и отпугивающий звуковой фон от работающей техники. Это заставляет уходить рыб и молодь с этого участка открытого русла. Следовательно прямой гибели рыб и молоди

удается избежать. При заборе воды будет использовано рыбозащитное устройство РОП10. Рыбозащитное устройство (РОП) предназначено для предотвращения попадания в напорную сеть молоди рыб, и устанавливается на всасывающей линии водяного насоса. При работе насоса с помощью гидравлического потокообразователя, часть воды из напорного трубопровода омывает сетку устройства, удаляя с него молодь рыбы. РЗУ РОП-10 имеет следующие преимущества:

- простота конструкции;
- надежность в эксплуатации;
- отсутствие подвижных деталей;
- обеспечивает защиту молоди рыб;
- очищает сетку.

РЗУ РОП имеет следующие технические характеристики:

- рабочий диапазон подачи 20 л/ с;
- минимальный размер защищаемых рыб, 30 мм;
- расход воды в % на омывание сетки 5 %;
- масса 15 кг;
- габариты 0,3х0,6 м.

Небольшая масса и габариты позволяют использовать РЗУ РОП-10 на переносных мотопомпах. Также забор технической воды наносит определенный вред рыбным ресурсам.

Потери кормовым гидробионтам от работ по устройству береговой площадки для подхода к воде

В результате работ по устройству береговой площадки для подхода к воде, ниже по течению создается зона повышенной мутности. Расчет длины шлейфа дополнительной мутности (расстояние сноса частиц) определялось по формуле:

L= (H x V) / W, где

H - средняя глубина воды равная 1,5 м;

V - средняя скорость потока воды ниже по течению равная 0,1 м/с;

W - гидравлическая динамика частиц диаметром до 0,5 мм - 0,006 м/с.

Тогда, L= (1,5 x 0,1)/0,006 = 25 м.

Длина шлейфа дополнительной мутности (расстояние сноса частиц) согласно данному расчету равна 25 м. Таким образом, длина участка воздействия составит 25 м.

Площадь участка воздействия, равная длине участка умноженной на среднюю ширину русла, и составит 425 м2. Это площадь вредного воздействия.

Объем воды в зоне участка воздействия равен длине участка умноженной на среднюю ширину и глубину реки. Тогда он равен 637,5 м³.

Прямой гибели рыб и мальков на данном участке воздействия не будет по следующим причинам:

- ввиду открытости акватории рыбы и мальки, руководствуясь врожденным инстинктом безопасности, покинут участок проведения работ, из-за мутности воды.

Следовательно прямых потерь рыб и молоди не будет. Невысокое замутнение на участке при открытости остальной акватории не является опасным для рыб и молоди. Например в паводок вода в реках мутная, однако рыбы и мальки свободно это переносят.

Вызванное проектными работами повышенное замутнение воды в зоне воздействия вызывает потерю продуктивности кормовой базы по зоопланктону и зообентосу.

Возможные потери фитопланктона не приведены, т.к. в реке нет фитопланктоноядных видов рыб.

Таблица 4.11 – Показатели для расчета вреда рыбным ресурсам по потерям зоопланктона от работ по устройству береговой площадки для подхода к воде

Наименование показателя	Количественные данные
$П_i$, кг/ м³	0,0000264
W_0, м³	637,5
K_i , %	0
N_i , кг	0,01683

Таблица 4.12 - Данные для пересчета биомассы кормовых гидробионтов зоопланктона в биомассу рыбной продукции

Наименование показателя	Количественные данные
B_k – биомасса зоопланктона, кг	0,01683
P/B, коэффициент продуцирования	30
k_2 – кормовой коэффициент перевода полученной продукции в рыбную продукцию	10
k_3 – показатель использования рыбами кормовой базы, в процентах	80
Br– биомасса рыбных ресурсов, кг	0,0404

Итого, биомасса рыбной продукции, по потерям зоопланктона составит 0,0404 кг. В раннем возрасте все виды рыб потребляют зоопланктон. Тогда по видам биомасса рыбной

продукции, по потерям зоопланктона, составит по **0,006 кг** щука, лещ, густера, голавль, язь, плотва и окунь.

Ниже приведены данные для расчета вреда рыбным ресурсам водоема, по количественным показателям зообентоса.

Таблица 4.13 – Показатели для расчета вреда рыбным по потерям зообентоса от работ по устройству береговой площадки для подхода к воде

Наименование показателя	Количественные данные
$П_i$, кг /м^2	0,000591
S_0, м^2	425
K_i , %	0
N_i , кг	0,251

Ниже в таблице 4.14 приведены данные для пересчета биомассы кормовых гидробионтов в биомассу рыбной продукции, с применением кормовых коэффициентов.

Таблица 4.14 - Данные для пересчета биомассы кормовых гидробионтов зообентоса в биомассу рыбной продукции

Наименование показателя	Количественные данные
B_k – биомасса зообентоса, кг	0,251
P/B, коэффициент продуцирования	4
k_2 – кормовой коэффициент перевода полученной продукции в рыбную продукцию	20
k_3 – показатель использования рыбами кормовой базы, в процентах	80
Br– биомасса рыбных ресурсов, кг	0,04

В водоеме основным потребителем бентоса является лещ. Тогда биомасса рыбной продукции, по потерям зообентоса составит **0,04 кг** леща.

Ниже в таблице 4.15 приведены сводные показатели вреда рыбным запасам от работ по устройству береговой площадки для подхода к воде

Таблица 4.15 – Сводные показатели вреда рыбным запасам водоема от работ по устройству береговой площадки для подхода к воде

Виды рыб	Размер вреда от потерь зоопланктона, кг	Размер вреда от потерь зообентоса, кг	Итого, кг
Щука	0,006	-	**0,006**
Лещ	0,006	0,040	**0,046**

Густера	0,006	-	**0,006**
Язь	0,006	-	**0,006**
Голавль	0,006	-	**0,006**
Плотва	0,006	-	**0,006**
Окунь	0,006	-	**0,006**

Потери кормовым гидробионтам от занятия части дна площадкой для подхода к воде

Для подхода автоцистерны к воде устраивается площадка размером 7,5 х 7,5 м. На данной площади теряется продукция зообентоса. В таблице ниже приведены данные для расчета вреда рыбным ресурсам водоема, по количественным показателям зообентоса, от занятия части донного грунта площадкой размером 7,5 х 7,5 м

Таблица 4.16 – Показатели для расчета вреда рыбным по потерям зообентоса от занятия части дна площадкой для подхода к воде

Наименование показателя	Количественные данные
$П_i$, кг	0,000591
S_0, $м^2$	56,25
K_i , %	0
N_i , кг	0,03324375

Ниже в таблице 4.17 приведены данные для пересчета биомассы кормовых гидробионтов в биомассу рыбной продукции, с применением кормовых коэффициентов.

Таблица 4.17 - Данные для пересчета биомассы кормовых гидробионтов зообентоса в биомассу рыбной продукции

Наименование показателя	Количественные данные
B_k – биомасса зообентоса, кг	0,03324375
P/B, коэффициент продуцирования	4
k_2 – кормовой коэффициент перевода полученной продукции в рыбную продукцию	20
k_3 – показатель использования рыбами кормовой базы, в процентах	80
Br– биомасса рыбных ресурсов, кг	0,005

В водоеме основным потребителем бентоса является лещ. Тогда биомасса рыбной продукции, по потерям зообентоса составит **0,005** кг леща.

Потери кормовым гидробионтам от забора технической воды

Проектом предусмотрен забор технической воды из р.Жаман Каргала с объемом 400000м3. Забор воды осуществляется переносным насосом, оборудованным рыбозащитным устройством РОП-10 на оголовке всасывающего трубопровода, во избежание попадания в них молоди рыб. Вместе с водой в водозабор будет закачиваться

зоопланктон. Способы защиты от закачивания в водозабор зоопланктона не предусмотрены.

Ниже, в таблице 4.16 приведены данные для формулы расчета вреда рыбным ресурсам по потерям зоопланктона от забора воды.

Наименование показателя	Количественные данные
$П_i$, кг/ м³	0,0000264
W_0, м³	400000
K_i , %	0
N_i , кг	10,56

Таблица 4.17 - Данные для пересчета биомассы кормовых гидробионтов зоопланктона в биомассу рыбной продукции

Наименование показателя	Количественные данные
B_k – биомасса зоопланктона, кг	10,56
P/B, коэффициент продуцирования	30
k_2 – кормовой коэффициент перевода полученной продукции в рыбную продукцию	10
k_3 – показатель использования рыбами кормовой базы, в процентах	80
Br– биомасса рыбных ресурсов, кг	25,344

Итого, биомасса рыбной продукции, по потерям зоопланктона составит 25,344 кг. Поскольку на ранних стадиях жизни все виды рыб потребляют зоопланктон то данные потери делим на все виды рыб присутствующие в водоеме. Тогда ежегодные потери рыбной продукции по зоопланктону для щука, лещ, густера, голавль, язь, плотва и окунь, составят по **3,6206 кг.**

Потери молоди рыб Общий объем воды для технических нужд составляет 400000м3. Забор воды осуществляется переносным насосом, оборудованным рыбозащитным устройством РОП-10. Эффективность данного РЗУ 100 % для молоди рыб с длиной тела выше 30 мм. Забор воды проводится в период проведения дорожных работ, с апреля по ноябрь. Нерест рыб проходит в апреле-мае. Молодь в ранней стадии развития подвержена опасности закачивания насосом при заборе воды, из-за малых размеров и слабого сопротивления течению. Однако к началу августа молодь достигает мальковой стадии развития, размеров тела более 30 мм (Коблицкая А.Ф. Определитель молоди пресноводных рыб. – М., 1981). Такая подросшая молодь в мальковой стадии развития обладает высокой плавательной активностью и защитными рефлексами. Поэтому она защищена от воздействия насоса, оборудованного рыбозащитным устройством РОП-10.

Забор воды ведется с апреля по ноябрь. Молодь рыб достигает длины тела 30 мм в начале августа. Следовательно 4 месяца из 8 молодь рыб подвержена опасности попадания в водозабор. За 4 месяца закачивается 200000 м3.

Содержание молоди щуки в объеме воды 200000 м3, составляет 4000 экз. Согласно п.6 методики, при исчислении размера компенсации вреда в натуральном выражении при частичной потери рыбных ресурсов водоема или его части, в результате непосредственной гибели икры, личинок, молоди промысловых объектов, рассчитанные величины вреда приводятся к потерям промысловых видов рыб с помощью коэффициента промыслового возврата по формуле:

$N = n_i \times K_i / 100;$

ni – величина вреда в натуральном выражении, причиняемого непосредственной гибелью икры, личинок и молоди промысловых объектов;

K1 – коэффициент промыслового возврата, в процентах согласно приложению 2 к настоящей Методике.

Коэффициент промвозврата принимаем 2,2 (приложение 2 Методики) как для молоди в мальковой стадии развития. Следовательно, выход взрослой рыбы из этого количества молоди составляет 88 экз. Таким образом размер вреда рыбным ресурсам, по потерям молоди рыб составит 88 экземпляр взрослой рыбы, или **80,08 кг.**

Содержание молоди леща в объеме воды 200000 м3, составляет 10000экз. Коэффициент промвозврата принимаем 0,8 (приложение 2 Методики). Следовательно, выход взрослой рыбы из этого количества молоди составляет 80 экз. Таким образом размер вреда рыбным ресурсам, по потерям молоди рыб составит 80 экземпляр взрослой рыбы, или **6,24 кг.**

Содержание молоди густеры в объеме воды 200000 м3, составляет 10000экз. Коэффициент промвозврата принимаем 0,2 (приложение 2 Методики). Следовательно, выход взрослой рыбы из этого количества молоди составляет 20 экз. Таким образом размер вреда рыбным ресурсам, по потерям молоди рыб составит 20 экземпляр взрослой рыбы, или **2,4 кг.**

Содержание молоди язя в объеме воды 200000 м3, составляет 4000 экз. Коэффициент промвозврата принимаем 1,9 (приложение 2 Методики). Следовательно, выход взрослой рыбы из этого количества молоди составляет 76 экз. Таким образом размер вреда рыбным ресурсам, по потерям молоди рыб составит 76 экземпляр взрослой рыбы, или **9,348 кг.**

Содержание молоди голавля в объеме воды 200000 м3, составляет 6000 экз. Коэффициент промвозврата принимаем 1,8. Следовательно, выход взрослой рыбы из

этого количества молоди составляет 108 экз. Таким образом размер вреда рыбным ресурсам, по потерям молоди рыб составит 108 экземпляр взрослой рыбы, или **46,332 кг**.

Содержание молоди плотвы в объеме воды 200000 м3, составляет 8000 экз. Коэффициент промвозврата принимаем 2,3 (приложение 2 Методики). Следовательно, выход взрослой рыбы из этого количества молоди составляет 184 экз. Таким образом размер вреда рыбным ресурсам, по потерям молоди рыб составит 184 экземпляр взрослой рыбы, или **8,28 кг**.

Содержание молоди окуня в объеме воды 200000 м3, составляет 6000 экз. Коэффициент промвозврата принимаем 1,6 (приложение 2 Методики). Следовательно, выход взрослой рыбы из этого количества молоди составляет 96 экз. Таким образом размер вреда рыбным ресурсам, по потерям молоди рыб составит 96 экземпляр взрослой рыбы, или **5,28 кг**.

Потери икры рыб не рассчитывались, так как работы будут проведены вне нерестового периода рыб.

Ниже в таблице 4.18 представлены сводные показатели вреда рыбным запасам от забора технической воды.

Таблица 4.18 – Сводные данные вреда рыбным запасам от забора технической воды р.Жаман Каргалы

Виды рыб	Размер вреда от потерь зоопланктона, кг	Размер вреда от потерь молоди, кг	Итого, кг
Щука	3,6206	80,08	**83,7**
Лещ	3,6206	6,24	**9,86**
Густера	3,6206	2,4	**6,021**
Язь	3,6206	9,348	**12,969**
Голавль	3,6206	46,332	**49,953**
Плотва	3,6206	8,28	**11,9**
Окунь	3,6206	5,28	**8,9**

5. Расчет финансовых вложений на осуществление мероприятий по компенсации неизбежного вреда, наносимого, рыбным ресурсам

Ввиду небольшого размера наносимого вреда, компенсацию рекомендуется проводить путем зарыбления, т.к. средств на такие виды работ как восстановление нерестилищ и рыбохозяйственная мелиорация водных объектов, будет явно недостаточно.

Поскольку работы по забору воды могут повлечь неизбежный вред, наносимый рыбным запасам водоема, должны быть предусмотрены соответствующие

компенсационные мероприятия и средства на их реализацию. Необходимые финансовые вложения определяются стоимостью реализации посадочного материала.

5.1 Размер вреда рыбным ресурсам по потерям зоопланктона и зообентоса на участке воздействия от строительных работ по сооружению моста

Согласно п.9 Методики, перевод в денежное выражение осуществляется с учетом стоимости размера возмещения вреда по видам рыб (за один килограмм) и периода оказания негативного влияния с целью определения размера компенсации вреда, согласно формуле: $M=d\times c\times y$, где:

M – размер компенсации вреда, в денежном выражении;

d – сумма конечного ущерба, наносимого или нанесенного рыбным ресурсам, в килограммах;

c – стоимость размера возмещения вреда за один килограмм в месячных расчетных показателях согласно приложению 4 к настоящей Методике;

y – период негативного воздействия (лет)*.

Примечание: * y=0,5, т.к. в данном случае период негативного воздействия равен 6 мес. при сооружении моста, при заборе технической воды 3 года

река Ащысай при сооружении моста

Виды	Суммарный ущерб, кг	Цена за 1 кг, МРП	Период негативного воздействия, лет	Размеры компенсации вреда, МРП
Щука	27,475	1,3	0,5	17,859
Лещ	4,959	0,4	0,5	0,992
Густера	1,412	0,4	0,5	0,2824
Язь	3,743	0,4	0,5	0,7486
Голавль	16,157	0,4	0,5	3,2314
Плотва	3,385	0,4	0,5	0,677
Окунь	2,379	0,4	0,5	0,4758
Всего	**59,51**			**24,2658**

река Айдарлыашасай при сооружении моста

Виды	Суммарный ущерб, кг	Цена за 1 кг, МРП	Период негативного воздействия, лет	Размеры компенсации вреда, МРП
Щука	34,9424	1,3	0,5	22,713
Лещ	6,6504	0,4	0,5	1,330
Густера	1,7964	0,4	0,5	0,3593
Язь	4,7614	0,4	0,5	0,9523
Голавль	20,5424	0,4	0,5	4,1085
Плотва	4,3054	0,4	0,5	0,8611

Окунь	3,0254	0,4	0,5	0,605
Всего	**76,024**			**30,9292**

Потери рыбной продукции по зообентосу от занятия части дна опорой моста р.Айдарлыашасай составит **0,013** кг в год на весь период воздействия. Стандартный срок эксплуатации моста 50 лет. Тогда при расчете финансовых вложений по компенсации вреда данный вид потерь распространяется на весь период воздействия 50 лет. В водоеме основным потребителем бентоса является лещ.

Виды	Суммарный ущерб, кг	Цена за 1 кг, МРП	Период негативного воздействия, лет	Размеры компенсации вреда, МРП
Лещ	0,013	0,4	50	0,26

Тогда размер компенсации вреда рыбным ресурсам при сооружении мостов р.Ащысай составит **24,2658 МРП** и р.Айдарлыашасай составит **30,9292 МРП и 0,26 МРП**.

5.2 Расчет финансовых вложений на компенсацию вреда рыбным ресурсам от работ по устройству береговой площадки для подхода к воде

В водоеме обитают щука, лещ, густера, голавль, язь, плотва и окунь. Ущерб щуки составляет 0,006 кг. Согласно п.9 методики, перевод в денежное выражение осуществляется с учетом стоимости размера возмещения вреда по видам рыб (за один килограмм) и периода оказания негативного влияния с целью определения размера компенсации вреда, согласно формуле:

$M=d\times c\times y$, где:

M – размер компенсации вреда, в денежном выражении;

d – сумма конечного ущерба, наносимого или нанесенного рыбным ресурсам, в килограммах;

c – стоимость размера возмещения вреда за один килограмм в месячных расчетных показателях согласно приложению 4 к настоящей Методике;

y – период негативного воздействия (лет)*.

Примечание: * y = 3 (1 год=1), при многократном (постоянном) y - соответствует количеству лет негативного воздействия). В данном случае принимаем период негативного воздействия 3, т.к. период строительных работ охватывает 3 календарных года.

Тогда размер однократной компенсации вреда щуке от работ по устройству береговой площадки, составит 0,023 МРП.

Ущерб леща составляет 0,046 кг. Тогда размер однократной компенсации вреда от работ по устройству береговой площадки, составит 0,018 МРП.

Ущерб густеры составляет 0,006 кг. Тогда размер однократной компенсации вреда от работ по устройству береговой площадки, составит 0,007 МРП.

Ущерб голавля составляет 0,006 кг. Тогда размер однократной компенсации вреда от работ по устройству береговой площадки, составит 0,007 МРП.

Ущерб язя составляет 0,006 кг. Тогда размер однократной компенсации вреда от работ по устройству береговой площадки, составит 0,007 МРП.

Ущерб плотвы составляет 0,006 кг. Тогда размер однократной компенсации вреда от работ по устройству береговой площадки, составит 0,007 МРП.

Ущерб окуня составляет 0,006 кг. Тогда размер однократной компенсации вреда от работ по устройству береговой площадки, составит 0,007 МРП.

Тогда размер однократной компенсации вреда от работ по устройству береговой площадки, составит **0,076 МРП**

5.3 Расчет финансовых вложений на компенсацию вреда рыбным ресурсам от занятия части дна береговой площадки для подхода к воде

Биомасса рыбной продукции, по потерям зообентоса составит 0,005 кг леща. Согласно п.9 методики, перевод в денежное выражение осуществляется с учетом стоимости размера возмещения вреда по видам рыб (за один килограмм) и периода оказания негативного влияния с целью определения размера компенсации вреда, согласно формуле:

$M=d\times c\times y$, где:

M – размер компенсации вреда, в денежном выражении;

d – сумма конечного ущерба, наносимого или нанесенного рыбным ресурсам, в килограммах;

c – стоимость размера возмещения вреда за один килограмм в месячных расчетных показателях согласно приложению 4 к настоящей Методике;

y – период негативного воздействия (лет)*.

Примечание: * y = 50 (1 год=1), при многократном (постоянном) y - соответствует количеству лет негативного воздействия). В данном случае принимаем период негативного воздействия 50, т.к. данная площадка имеет каменистое долговечное покрытие.

Тогда размер однократной компенсации вреда леща от занятия части дна береговой площадки для подхода к воде, составит **0,1** МРП.

Тогда размер однократной компенсации вреда от занятия части дна береговой площадки для подхода к воде, составит **0,1** МРП.

5.4 Расчет финансовых вложений на компенсацию вреда рыбным ресурсам от забора технической воды

В водоеме обитают щука, лещ, густера, голавль, язь, плотва и окунь. Ущерб щуки составляет 83,7 кг.

M=d× c×y, где:

M – размер компенсации вреда, в денежном выражении;

d – сумма конечного ущерба, наносимого или нанесенного рыбным ресурсам, в килограммах;

c – стоимость размера возмещения вреда за один килограмм в месячных расчетных показателях согласно приложению 4 к настоящей Методике;

y – период негативного воздействия (лет)*.

Примечание: * y = 1 (1 год=1), при многократном (постоянном) y - соответствует количеству лет негативного воздействия). В данном случае принимаем период негативного воздействия , т.к. расчет ущерба проводится на общий объем забора воды. Тогда размер однократной компенсации вреда щуке от забора воды 400000 м3, составит 108,81МРП.

Ущерб леща составляет 9,86 кг. Тогда размер однократной компенсации вреда от забора воды 400000 м3, составит 3,944 МРП.

Ущерб густеры составляет 6,021 кг. Тогда размер однократной компенсации вреда от забора воды 400000 м3, составит 2,408 МРП.

Ущерб язя составляет 12,969 кг. Тогда размер однократной компенсации вреда от забора воды 400000 м3, составит 5,188 МРП.

Ущерб голавля составляет 49,953 кг. Тогда размер однократной компенсации вреда от забора воды 400000 м3, составит 19,98 МРП.

Ущерб плотвы составляет 11,9 кг. Тогда размер однократной компенсации вреда от забора воды 400000 м3, составит 4,76 МРП.

Ущерб окуня составляет 8,9 кг. Тогда размер однократной компенсации вреда от забора воды 400000м3, составит 3,56 МРП.

Тогда размер однократной компенсации вреда от забора воды 400000 м3, составит 148,65 МРП.

Итого общий размер однократной компенсации вреда от проектных работ в денежном выражении р.Ащысай составит **24,2658МРП или 83717 тенге,** р.Айдарлыашасай составит **31,1892 МРП или 107603 тенге,** р.Жаман Каргалы составит **148,826 МРП или 513450 тенге.**

6 Рекомендации по компенсации вреда рыбным ресурсам путем осуществления рыбоводно-мелиоративных мероприятий

Компенсацию данного вреда рекомендуется провести путем однократного зарыбления ценными видами рыб. Для зарыбления рекомендуются сеголетки карпа весом не менее 12 г. При стоимости 110 тг за одну сеголетку карпа (приложение3), количество их для компенсации составит 6407 экз. Стоимость транспортных расходов составит 10 000 тг. Так как р.Жаман Каргала замороопасна, рекомендуется зарыбление проводить в р.Каргала, в районе с.Петропавловка. Здесь более хорошие водные условия и подъездные пути.

Однократное зарыбление проводится исполнителем проектных работ самостоятельно или по договору с рыбоводным хозяйством. Зарыбление проводится непозднее 1 года после начала вредного воздействия от проектных работ. Рекомендуемые периоды зарыбления август-сентябрь-октябрь.

Для сохранения среды обитания необходимо предусмотреть санитарную очистку береговой полосы водоема на участке работ, в объеме 24 рабочих дня. При среднемесячной зарплате в РК 272 968 тг (https://stat.gov.kz/), средняя оплата за 1 рабочий день составляет 13648 тг, а за 24 рабочих дней 54592 тг. Таким образом на сохранение среды обитания исполнителю работ необходимо выделить 327 552 тг.

При приобретении посадочного материала рекомендуется обратить внимание на следующие факторы:

- посадочный материал рекомендуется приобретать в Актюбинской области или близлежащих регионах, чтобы сократить сроки доставки, и тем самым увеличить процент выживаемости молоди;

- рекомендуемые периоды зарыбления август-сентябрь-октябрь. При этом в жаркое время года транспортировку и выпуск молоди необходимо осуществлять в прохладное время суток.

Компенсационные мероприятия в виде зарыбления планируются и проводятся согласно действующего законодательства Республики Казахстан и под контролем уполномоченного органа по охране рыбных ресурсов.

Возмещение вреда может проводиться заказчиком (подрядчиком) производимых работ самостоятельно или по договору со специализированными предприятиями воспроизводственного комплекса.

Зарыбление проводится не позднее 1 года после начала воздействия от проектных работ.

7 Мероприятия по охране рыбных ресурсов и водной среды водоема на участке проектируемых работ

1. На участке проектируемых работ не допускается мойка автотранспорта, свалка бытовых и производственных отходов, складирование ГСМ и других токсичных для окружающей среды веществ.

2. Участок работ необходимо оборудовать емкостями для сбора бытовых и производственных отходов. Сухие отходы и сточные воды вывозить спецтранспортом в места утилизации.

3. Технические средства, транспорт не должны допускать утечки топлива и масла. Ежедневно руководящим персоналом участка работ должна проводиться проверка техсредств и транспорта на предмет наличия топлива и масла. При выявлении подобных фактов необходимо отстранять технические средства от работы, до полного устранения неисправности. Пункты стоянки, заправки и ремонта транспорта устанавливать на расстоянии не менее 100 м от водоема. Передвижение транспорта в береговой полосе проводить только по накатанным дорогам.

5. Не допускать загрязнения воды и береговой полосы водоема.

6. Не допускать незаконного лова рыбы на участке работ.

7. Временные бытовые и производственные помещения для обеспечения проектных работ должны размещаться на расстоянии не менее 100 м от уреза воды.

8. После окончания работ необходимо провести рекультивацию береговой полосы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценка вреда рыбным ресурсам проведена согласно Методике исчисления размера компенсации вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в результате хозяйственной деятельности, утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 21 августа 2017 года № 341.

Рабочие проекты "Реконструкция автомобильной дороги М-32 "Граница РФ (на Самару)-Шымкент", участок "Актобе-Карабутак-Улгайсын" км 763-1025. Участок км 763-791" предусматривает строительство 4-х мостов и забор технической воды из р.Жаман Каргалы.

Возмещение компенсации ущерба рыбным ресурсам при сооружении мостов малых рек и балок: Балка сухая, Шолаксай не требуется, так как реки имеют русло сухое, не постоянный водоток, пересыхающие в летнее время. По гидрологическому режиму рассматриваемые водотоки представляют собой типичную равнинную казахстанскую реку снегового питания с кратковременным весенним половодьем и незначительным, вплоть до отсутствия, стоком в период летне-осенней и зимней межени. Дождевые осадки играют незначительную роль в питании водотоков, дополняя только талый сток в период половодья. Поверхностный сток формируется, главным образом, за счет талых вод. Дождевые паводки здесь явление редкое, по объему стока они незначительны. Вышеперечисленные реки не входят в "Перечень рыбохозяйственных водоемов и (или) участков местного значения", утвержденный постановлением акимата Актюбинской области от 12 мая 2008 года № 167.

Проведен расчет ожидаемого вреда, наносимого рыбным ресурсам рек Ащысай и Айдарлыашасай при сооружении мостов, также в результате забора технической воды из р.Жаман Каргалы. Итого общий размер однократной компенсации вреда от проектных работ в денежном выражении р.Ащысай составит **24,2658МРП или 83717 тенге,** р.Айдарлыашасай составит **31,1892 МРП или 107603 тенге,** р.Жаман Каргалы составит **148,826 МРП или 513450 тенге.**

Компенсацию данного вреда рекомендуется провести путем однократного зарыбления ценными видами рыб. Для зарыбления рекомендуются сеголетки карпа весом не менее 12 г. При стоимости 110 тг за одну сеголетку карпа (приложение3), количество их для компенсации составит 6407 экз. Стоимость транспортных расходов составит 10 000 тг. Так как р.Жаман Каргала замороопасна, рекомендуется зарыбление проводить в р.Каргала, в районе с.Петропавловка. Здесь более хорошие водные условия и подъездные пути.

Однократное зарыбление проводится исполнителем проектных работ самостоятельно или по договору с рыбоводным хозяйством. Зарыбление проводится непозднее 1 года после начала вредного воздействия от проектных работ. Рекомендуемые периоды зарыбления август-сентябрь-октябрь.

Для сохранения среды обитания необходимо предусмотреть санитарную очистку береговой полосы водоема на участке работ, в объеме 24 рабочих дня. При среднемесячной зарплате в РК 272 968 тг (https://stat.gov.kz/), средняя оплата за 1 рабочий день составляет 13648 тг. Таким образом на сохранение среды обитания исполнителю работ а за 24 рабочих дней необходимо выделить 327 552 тг.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Методика исчисления размера компенсации вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в результате хозяйственной деятельности, утверждена приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 21 августа 2017 года № 341.

2. Митрофанов В.П., Дукравец Г.М., Песериди Н.Е. и др. Рыбы Казахстана. — Алма-Ата: Наука, 1986. — Т. 1. — 272 с.

3. Асылбекова С.Ж. Интродукция рыб и водных беспозвоночных в водоемы Казахстан: результат и перспективы / Асылбекова С.Ж., Куликов Е.В. // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Рыбное хозяйство. - 2016. - № 3.-С. 16-29.

4. Отчет оценки вреда рыбным ресурсам при реализации проекта: «Строительство автомобильной дороги соединяющей автодорогу «Самара-Шымкент» с автодорогой «Актобе-Мартук-гр.РФ» (Западный обход г.Актобе) // Министерство сельского хозяйства РК НАО "Национальный аграрный научно-образовательный центр" ЗКФ ТОО “НПЦРХ” - Уральск, 2020.

5. Отчет оценки вреда рыбным ресурсам р.Жаман Каргалы при реализации проекта: "Реконструкция автомобильной дороги М-32 "Граница РФ (на Самару)-Шымкент", участок "Актобе-Карабутак-Улгайсын" км 763-1025. Участок км 763-791" ЗКФ ТОО «НПЦРХ» -Уральск, 2022

6. Ионас В.А., Блинов В.В. Зависимость весового роста промысловых рыб от их длины и возраста// Рыбное хозяйство, 1977. - № 5. – С 8-10.

7. Кушнаренко А.И., Лугарев Е.С. Оценка численности рыб по уловам пассивными орудиями лова. – М., 1998. – С. 2-18.

8. Малкин Е.М., Борисов В.М. Методические рекомендации по контролю за состоянием рыбных запасов и оценке численности рыб на основе биостатических данных. М., 2000. С. 25-33.

9. Пидгайко М.Л., Александров Б.М., Иоффе Ц.И. и др. Краткая биолого- продукционная характеристика водоемов Северо-Запада СССР // Изв. ГосНИОРХ. – Т.67.– 1968. – С.205-241.

Приложение 1

АКТ

отбора гидрологических показателей

«8» июня 2017 г.

Мы нижеподписавшиеся, научные сотрудники Западно-Казахстанского филиала ТОО «КазНИИРХ» Тулеулов А., Джакишев А., Булекбаев Н.

Составили настоящий акт о том, что 8.06.2017 г. был проведен отбор гидрологических показателей на водоеме Жаман Каргала
Всего отобрано показателей: ширина русла 3 ед;
глубина 3 ед;
скорость течения 3 ед.

Взятые гидрологические показатели показали следующие результаты:
Средняя ширина русла 17м;
Средняя глубина 1,5м
средняя скорость течения 0,1 м/с.

Подписи: /Тулеулов А./
/Джакишев А./
/Булекбаев Н./

Приложение 2

БАЛЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ҒЫЛЫМИ ӨНДІРІСТІК
ОРТАЛЫҒЫ» ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІК
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН филиалы

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
ЦЕНТР РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА»
ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКИЙ филиал

FishRPC, WKB

090005, Орал қаласы, Жангир хан көшесі, 45
тел/факс 8(7112)31 05 29
Email: uralsk@fishrpc.kz

090005, г. Уральск, улица Жангир хана 45
тел/факс 8(7112)31 05 29
Email: uralsk@fishrpc.kz

АКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

пробы № 1

Наименование пробы видовой состав и концентрация молоди

Место отбора пробы р. Жаман Каргала

Дата отбора пробы 25.08.2022 г.

Место проведения исследований полевая лаборатория

Дата проведения исследований 25.08.2022 г.

Количество образцов 3

Результаты исследований:

№№	Наименование показателей	Еденица измерения	Фактическое значение
	Концентрация молоди:	экз / м³	-
	молоди щуки	— " —	0,02
	молоди леща	— " —	0,05
	молоди густеры	— " —	0,05
	молоди тюльки	— " —	0,03
	молоди ерша	— " —	0,02
	молоди плотвы	— " —	0,04
	молоди окуня	— " —	0,03

Ответственный за проведение исследований: _____ / Шумаков А.М. /

Исполнители : _____ / Бучков Н.У. /

_____ / Денисов А.К. /

Приложение 3

Крестьянское хозяйство «Ардагым»

ИНН 201264024297

Исх. №10
От «15» сентября 2022г

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

№ п/п	*Наименование*	*Ед.изм.*	*Цена в тенге*	*Кол-во*	*Итого*
1	сеголетка карпа	**шт**	110-00	20000	2200000
итого					2200000

Глава к.х " Ардагым" Кали М.А

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01311Р

Выдана **КАН ЛИЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА**

ИИН: 600417402005

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии **генеральная**

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар **Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи **г.Астана**

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

Хромтау ауданының әкімдігі **Акимат Хромтауского района**

ҚАУЛЫ **ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

Іздестіру жұмыстары үшін жер учаскесін пайдалануға арналған рұқсатты беру

Рұқсат беруі құжаттың нөмірі: KZ82VBM01992494 Берілу күні: 17.03.2023

Осы рұқсат берілді: "ҚазАвтоЖол" Ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамының Ақтөбе облыстық филиалы

БСН: 130941002882

Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңының 31, 37 баптарына, Қазақстан Республикасының Жер кодексінің 17, 71 баптарына сәйкес, «ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы» АҚ-ның өтініші негізінде, аудан әкімдігі ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:

1. Ақтөбе облысы, Хромтау ауданы аумағында орналасқан, «М-32 «РФ шекарасы (Самараға) - Шымкент » автомобиль жолын қайта жаңарту үшін "Ақтөбе-Қарабұтақ-Ұлғайсын" 763-1025 км учаскесі». Учаскенің 763-819 км арақашықтығында орналасқан жалпы көлемі 299,7 га жер учаскесінде жеке меншік иелерінен немесе жер пайдаланушылардан алып қоймай «ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы» АҚ-на автомобиль жолын салу бойынша жобалау және құрылыс жұмыстарын жүргізу үшін 2023 жылдың сәуір айының 1-нен бастап 2024 жылдың желтоқсан айының 31-не дейін рұқсат берілсін.
2. Осы қаулының орындалуын бақылау аудан әкімінің орынбасары С.Жаконовке жүктелсін.

Мерзімге дейін пайдалану: 31.12.2024

Әкім Бекет Азамат Бауыржанұлы

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

КОРЕШОК № 002157781468 Дата выдачи : 12.12.2018

Дата приема : 07.12.2018 16:21

Представитель / Услугополучатель : Утенов Мардан Акшолакович / Республиканское государственное учреждение "Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан"

Оператор : Усманова Динара Кунакбаевна Консультант :

Ведомство : Сектор регистрации недвижимости Отдел города Актобе по земельному кадастру и

ЦОН : Отдел № 1 города Актобе по обслуживанию населения филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области

Услуга : Государственная регистрация прав (обременений) на недвижимое имущество

Стоимость : Гос. пошлина: 0,00 тг.

Контакты : © 8 (777) 554-38-56 ☎ ☎

3703171495 Для возврата в ЦОН с готовыми документами

ТҰРАҚТЫ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ПОСТОЯННОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

№ 0268637

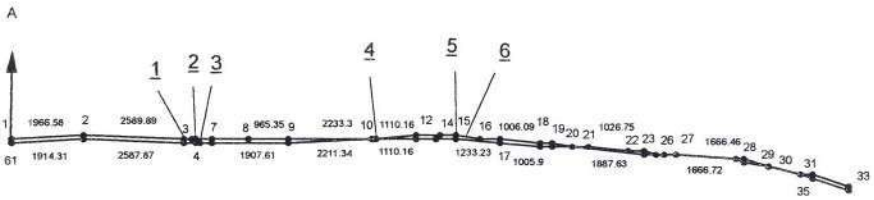
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **02-036-154-2722**
Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы
Жер учаскесінің алаңы: **109.3700 га**
Жердің санаты: **Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
РФ шекарасы (Самара бағыты)-Шымкент автомобиль жолын пайдалану және қызмет көрсету
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жоқ**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінбейді**

Кадастровый номер земельного участка: **02-036-154-2722**
Право постоянного землепользования на земельный участок
Площадь земельного участка: **109.3700 га**
Категория земель: **Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**
Целевое назначение земельного участка:
эксплуатация и обслуживание автодороги граница РФ (на Самару)-Шымкент км 763-862
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**
Делимость земельного участка: **неделимый**

№ 0268637

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
План земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):
Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы (2201700109931139)
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Актюбинская область, город Актобе (2201700109931139)**



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*:
А-дан А-ға дейін: Ақтөбе қаласының жерлері

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*:
От А до А: Земли города Актобе

МАСШТАБ 1: 200000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
1	02-036-154-2234	-
2	02-036-154-2148	-
3	02-036-154-2144	-
4	02-036-154-060	-
5	02-036-154-130	-
6	02-036-154-2033	-

Осы акт **"Азаматтарға арналған үкімет" Мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтөбе облысы бойынша филиалының жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Ақтөбе қаласы бөлімімен** жасалды

Настоящий акт изготовлен **отделом города Актобе по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Актюбинской области**

Мөр орны _____ **И.о. руководителя отдела Б.К. Суимбаев**
қолы, подпись

Место печати

20 18 ж/г " 16 " 11

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта

№ 6237 болып жазылды

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования

за № 6237

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:

*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ЖЕР КАДАСТРЫ ЖӘНЕ ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК БОЙЫНША АҚТӨБЕ ҚАЛАСЫНЫҢ БӨЛІМІ

ОТДЕЛ ГОРОДА АКТОБЕ ПО ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ И НЕДВИЖИМОСТИ ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

МЕНШІК ИЕСІ (ҚҰҚЫҚ ИЕСІ) ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР
СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННИКЕ (ПРАВООБЛАДАТЕЛЕ)

№ 002157781468 **11.12.2018г.**

Кадастр нөмері/Кадастровый номер: **02:036:154:2722**

Жылжымайтын мүлік объектінің мекен-жайы / Адрес объекта недвижимости: **обл. Актюбинская, г. Актобе ,автодороги на Самару-Шымкент** км 763-862

Меншік иесі (құқық иесі) Собственник (правообладатель)	Құқық пайда болу негіздемесі/ Основание возникновения права
Республиканское государственное учреждение "Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан"	**Постановление Акимата (№ 6623 от 31.10.2018г.) - Дата регистрации: 07.12.2018 16:21**

Бөлім басшысының м.а.
И.о. руководителя отдела _____ (қолы/подпись) М.П **Суимбаев Б.К.** (тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

Бас маман
Главный специалист _____ (қолы/подпись) **Шындаулов М.С.** (тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

«Азаматтарға арналған үкімет» МК» КЕАҚ
Ақтобе облысы бойынша филиалының
жер кадастры және жылжымайтын
мүлік бойынша Ақтөбе қаласы бөлімі

Отдел города Актобе по земельному кадастру и недвижимости - филиала НАО «ГК «Правительство для граждан» по Актюбинской области

Қызметтік хат / Служебная записка

Кімге/Кому: Руководителю управления регистрации прав на недвижимое имущество Абнасировой Г.М.
Кімнен/От: И.о руководителя отдела города Актобе по земельному кадастру и недвижимости Б.Суимбаева
Күні/Дата: 16.11.2018 года
Тақырыбы/Тема: справка об изменении кадастрового номера

Сообщаем Вам, что в результате раздела земельного участка, расположенного по адресу: город Актобе ранее зарегистрированный кадастровый номер 02-036-154-532 аннулирован и на образованные земельные участки присвоены кадастровые номера: 02-036-154-2721, 02-036-154-2722

И.о руководителя отдела **Б.Суимбаев**

Подготовлено:
Д.Ким

(подпись)

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
АКИМАТ ГОРОДА АКТОБЕ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№6623 «31» октября 2018 г.

О прекращении права постоянного землепользования на земельный участок государственного учреждения «Актюбинское областное управление автомобильных дорог и строительства инфраструктурного комплекса Комитета автомобильных дорог и строительства инфраструктурного комплекса Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан» и предоставлении его республиканскому государственному учреждению «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан»

В соответствии со статьями 18, 34, 81 Земельного Кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II-ЗРК, со статьями 31, 37 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», на основании ходатайства РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан» акимат города **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Прекратить право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 177,64 га, государственного учреждения «Актюбинское областное управление автомобильных дорог и строительства инфраструктурного комплекса Комитета автомобильных дорог и строительства инфраструктурного комплекса Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан в г.Актобе (кадастровый номер 02-036-154-532).

2. Предоставить республиканскому государственному учреждению «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан» вышеуказанный земельный участок, для эксплуатации и обслуживания автодороги граница РФ (на Самару)-Шымкент в постоянное землепользование общей уточненной площадью 173,14 га, из них: участок №1 – площадью 63,87 га; участок №2 - площадью 109,37 га.

3. Постановление акимата города от 23 января 2003 года №66 отменить, акт на право постоянного пользования на земельный участок от 28 мая 2003 года №1521 считать недействительным.

4. РГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан»:

1) произвести оформление и получить идентификационные документы на право постоянного землепользования на земельные участки;

2) произвести государственную регистрацию на право постоянного землепользования на земельные участки в течение шести месяцев.

5. Контроль за исполнением данного постановления возложить на первого заместителя акима города Актобе (У.Минбаев).

Аким города **И.Испанов**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ | 2

Өтініш № 02157780092 | Тіркеу іс № _____
Кадастрлық № 02:036:154:2721 | Тіркелген күні 07.12.18
Тіркелген уақыты 16:14

Жылжымайтын мүлік объектісінің мекен жайы:
автодороги на Самару - Шошкакол

Тіркеуші (маман) Бидашева қолы _____

Басшысы Сүлейбаев Б.Ж. қолы _____

Өтініш № 02157781468 | Тіркеу іс № _____
Кадастрлық № 02:036:154:2722 | Тіркелген күні 07.12.18
Тіркелген уақыты 16:21

Жылжымайтын мүлік объектісінің мекен жайы:
автодороги на Самару - Шошкакол

Тіркеуші (маман) _____ қолы _____

Басшысы Сүлейбаев қолы _____

ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ МЕНШІК ҚҰҚЫҒЫН, ТҰРАҚТЫ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК, ПРАВО ПОСТОЯННОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

№0032675

Жер учаскесінің кадастрлік нөмірі (коды) - 02-036-154-532

Жер пайдаланушы - "ҚР Көлік және коммуникациялар министрлігі Автомобиль жолдары және инфрақұрылымдық кешен құрылысы комитетінің Ақтөбе облыстық автомобиль жолдары және инфрақұрылымдық кешен құрылысы басқармасы" мемлекеттік мекемесі, Ақтөбе қаласы, Маресьев көшесі, 89 үй

Жер учаскесінің құқығы - **тұрақты жер пайдалану**

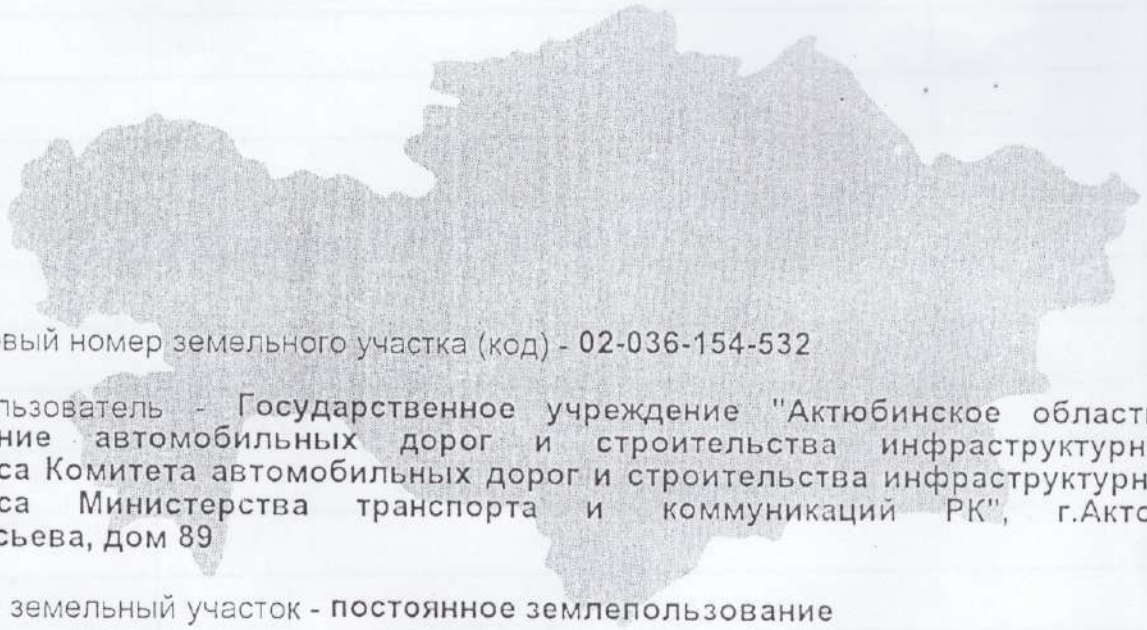
Жер учаскесінің көлемі - **177.64 га.**

Жер учаскесін пайдалану нысаны - (753-862 км. учаскесі) Қостанай облысы шекарасына дейінгі Ақтөбе-Қарабұтақ автокөлік жолын пайдалану және оған қызмет көрсету үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпашылықтар - Жоқ

Жер учаскесінің бөлінілуі - **бөлінбейді**

Актінің берілу негізі - Ақтөбе облысы Ақтөбе қаласы әкімиятының 2003 жылғы 23 қаңтардағы № 66 қаулысы



Кадастровый номер земельного участка (код) - **02-036-154-532**

Землепользователь - **Государственное учреждение "Актюбинское областное управление автомобильных дорог и строительства инфраструктурного комплекса Комитета автомобильных дорог и строительства инфраструктурного комплекса Министерства транспорта и коммуникаций РК", г.Актобе, ул.Маресьева, дом 89**

Право на земельный участок - **постоянное землепользование**

Площадь земельного участка - **177.64 га.**

Целевое назначение земельного участка - **для эксплуатации и обслуживания автодороги "Актобе-Карабутак-граница Костанайской области" (участок 753-862 км.)**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - Нет

Делимость земельного участка - **неделимый**

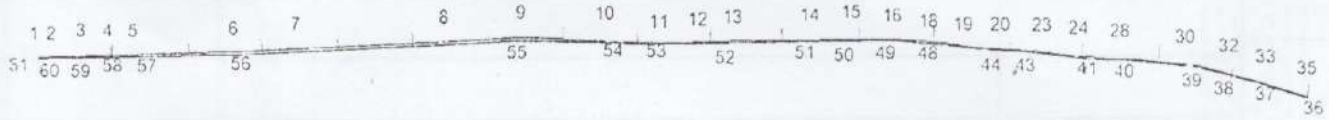
Основание выдачи акта - **постановление акимата г.Актобе Актюбинской области от 23 января 2003 года № 66**

№ 0032675

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері - **Ақтөбе қаласы**

Местоположение участка - **г.Актобе**



Ақтөбе облысы
Әділет департаменті

Тіркелді

Масштаб 1: 200000

ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІНІҢ БӨТЕН МЕНШІК ИЕЛЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР ПАЙДАЛАНУШЫЛАРЫ
ПОСТОРОННИЕ СОБСТВЕННИКИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ
И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛИ

Жоспардағы № на плане	Жер учаскелерінің меншік иелерінің және жер пайдаланушылардың атауы Наименование собственников земельных участков и землепользователей	Көлемі, гектар Площадь, га

Осы акт жер учаскесіне меншік құқығын, тұрақты жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта №_1521_ болып жазылды.

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования за №_1521_

Приложение: нет

М.О.
М.П.
Ақтөбе қалалық жер қатынастары және жерге орналастыру жөніндегі комитетінің төрағасы
Председатель Актюбинского городского комитета по земельным отношениям и землеустройству
_____ А.Ә.А.Т. Альжанов М.
(қолы, подпись) Ф.И.О.
"_28_" _____ 2003 ж.

Жер учаскесінің құқығын тіркеу туралы белгісі
Отметка о регистрации права на земельный участок

Храмтау

ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ МЕНШІК ҚҰҚЫҒЫН, ТҰРАҚТЫ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК, ПРАВО ПОСТОЯННОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

№0032676

Жер учаскесінің кадастрлік нөмірі (коды) - 02-034-030-001

Жер пайдаланушы - "ҚР Көлік және коммуникациялар министрлігі Автомобиль жолдары және инфрақұрылымдық кешен құрылысы комитетінің Ақтөбе облыстық автомобиль жолдары және инфрақұрылымдық кешен құрылысы басқармасы" мемлекеттік мекемесі, Ақтөбе қаласы, Маресьев көшесі, 89 үй

Жер учаскесінің құқығы - тұрақты жер пайдалану

Жер учаскесінің көлемі - 299.7 га.

Жер учаскесін пайдалану нысаны - (753-862 км. учаскесі) Қостанай облысы шекарасына дейінгі Ақтөбе-Қарабұтақ автокөлік жолын пайдалану және оған қызмет көрсету үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпашылықтар - Жоқ

Жер учаскесінің бөлінілуі - бөлінбейді

Актінің берілу негізі - Ақтөбе облысы Хромтау ауданы әкімиятының 2003 жылғы 20 қаңтардағы № 16 қаулысы

Кадастровый номер земельного участка (код) - 02-034-030-001

Землепользователь - Государственное учреждение "Актюбинское областное управление автомобильных дорог и строительства инфраструктурного комплекса Комитета автомобильных дорог и строительства инфраструктурного комплекса Министерства транспорта и коммуникаций РК", г.Актобе, ул.Маресьева, дом 89

Право на земельный участок - постоянное землепользование

Площадь земельного участка - 299.7 га.

Целевое назначение земельного участка - для эксплуатации и обслуживания автодороги "Актобе-Карабутак-граница Костанайской области" (участок 753-862 км.)

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - Нет

Делимость земельного участка - неделимый

Основание выдачи акта - постановление акимата Хромтауского района Актюбинской области от 20 января 2003 года № 16

№ 0032676

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

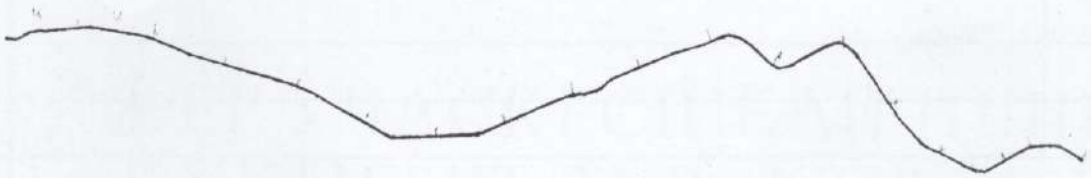
Учаскенің орналасқан жері - **Ақтөбе облысы, Хромтау ауданы**

Местоположение участка - **Актюбинская область, Хромтауский район**

Хромтау ауданды[illegible] басқармасы

Тіркелді

См.приложение №1 к акту на 8 листах масштаба 1:25000



Масштаб 1: 400000

ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІНІҢ БӨТЕН МЕНШІК ИЕЛЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР ПАЙДАЛАНУШЫЛАРЫ
ПОСТОРОННИЕ СОБСТВЕННИКИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ
И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛИ

Жоспардағы № на плане	Жер учаскелерінің меншік иелерінің және жер пайдаланушылардың атауы Наименование собственников земельных участков и землепользователей	Көлемі, гектар Площадь, га

Осы акт жер учаскесіне меншік құқығын, тұрақты жер пайдалану құқығын берет
актілер жазылатын Кітапта №_1600_ болып жазылды.

Қосымша: жок

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования за №_1600_

Приложение: нет

М.О.
М.П.

Хромтау ауданы жер ресурстарын басқару
жөніндегі комитетінің төрағасы
Председатель Хромтауского районного комитета
по управлению земельными ресурсами

_____ А.Ә.А.Т. А. Сатыбалдин
(қолы, подпись) Ф.И.О.

"28" марта 2003 ж.

Жер учаскесінің құқығын тіркеу туралы белгісі
Отметка о регистрации права на земельный участок

Ақтөбе қаласындағы нысандарды жобалауға және құрылыс жүргізу үшін жер учаскесін таңдау ***АКТІСІ***

Предварительный
акт *выбора* *и согласования земельного участка для строительства объектов в г.Актобе*

БЕКІТЕМІН

Ақтөбе қаласы
әкімінің орынбасары

..... А. Хамиев
«.....» ..... 20__ж

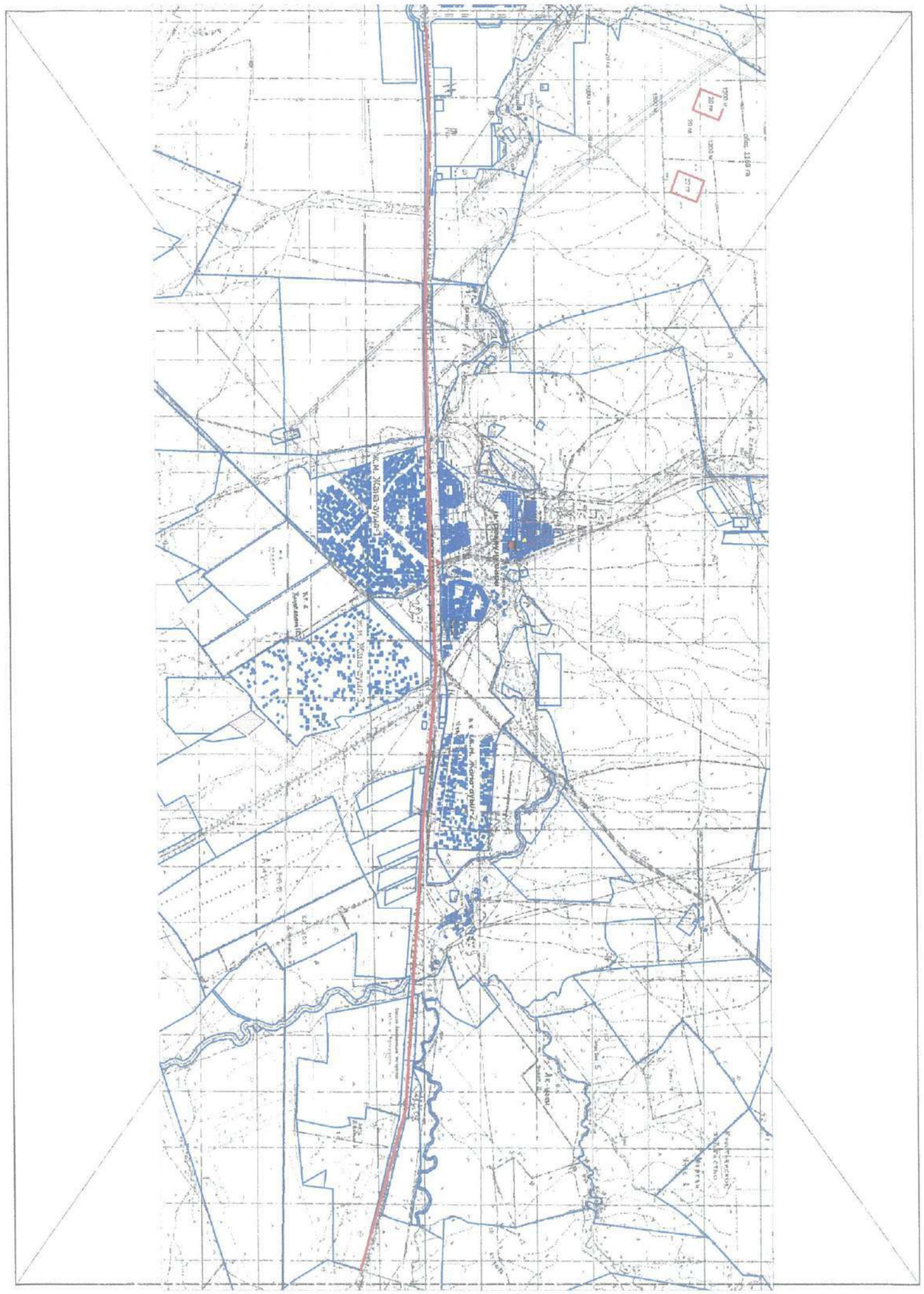
Жұмыс комиссиясы жер учаскесін таңдап алып (сызбасы қоса жалғанды)
Рабочая комиссия произвела выбор земельного участка (схема прилагается)
РГУ „Комитет автомобильных дорог Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК"(құрылысшының аты-жөні)(Ф.И.О. застройщика)
орналастыру үшін
для размещения эксплуатация и обслуживания автодороги граница РФ (Самара - Шымкент)
(объектінің атауы)(наименование объекта)
алаңы
площадью при проведении земляных. работ
мекен-жайында орналасқан
расположенного г. Актобе, реконстр. а/д М-32 „Гр. РФ, уг. Актобе - Карабутак - Уилайский
Тандап алынған жер учаскесі туралы мәлімет: км: 763 - 1025
Сведения о выбранном земельном участке:
ғимараттар мен құрылыстары
наличие зданий и сооружений нет
жасыл желек
наличие зеленых насаждений имеется
Комиссия тандап алынған учаске өтініш етілген мақсат үшін жарамды деп есептейді және осы акт жасалады
Комиссия считает выбранный участок пригодным для заявленных целей о чем составлен настоящий акт.

КОМИССИЯ

Комиссия мүшелері: Члены комиссии:		
«Ақтөбе сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ - нің басшысы. Руководитель «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»		**С.Аманчин**
«Ақтөбе қалалық жер қатынастары бөлімі» ММ - нің басшысы. Руководитель «Отдел земельных отношений города Актобе»		**М.Токболатов**

Акт выдал:

Специалист	**Н. Уразумбетов**



Осы актіні рәсімдеуге байланысты барлық іс-әрекетті құрылысшының өзімен атқарады
Все действия, связанные с оформлением настоящего акта, выполняются застройщиком самостоятельно

АҚТӨБЕ ҚАЛАСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ
«АҚТӨБЕ ҚАЛАСЫНЫҢ ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫ БӨЛІМІ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

030002, Ақтөбе қаласы, Алтынсарин көшесі, 2
тел./факс: 41-70-49

АКИМАТ ГОРОДА АКТОБЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ ГОРОДА АКТОБЕ»

030002, г. Актобе ул. Алтынсарина,2
тел./факс: 41-70-49

Қазақстан Республикасы
«Ақтөбе қалалық жер қатынастары бөлімі» ММ
Шығыс № 02-6113?2
«22» 05 2023жыл
Ақтөбе қаласы, Алтынсарина көш, 2

Представителю РГУ
«Комитет автомобильных дорог
Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан»

ГУ «Отдел земельных отношений города Актобе» рассмотрев Ваше заявление от 14 мая 2023 года №1260, сообщает следующее.

Заключением городской земельной комиссии от 19 мая 2023 года №13, по вопросу предоставления права на дополнительный земельный участок для эксплуатации и обслуживания автодороги в городе Актобе, принято решение согласовать на право постоянного землепользования.

Для оформления земельного участка, Вам необходимо разработать землеустроительный проект в соответствии с п.2 ст.150 Земельного Кодекса Республики Казахстан (далее-Кодекс) и для утверждения землеустроительного проекта сдать в соответствующий орган.

Дополнительно сообщаем, что согласно п.2 ст.43 Кодекса срок действия положительного заключения земельной комиссии составляет один год со дня его принятия. Пропуск годичного срока является основанием для принятия местным исполнительным органом (акиматом) решения об отказе в предоставлении права на земельный участок.

Руководитель отдела **М.Тукбулатов**

Исп. К.Советов
Тел:41-72-83

АҚТӨБЕ ҚАЛАСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

« АҚТӨБЕ ҚАЛАЛЫҚ ТҰРҒЫН ҮЙ – КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ, ЖОЛАУШЫ КӨЛІГІ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ » МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

АКИМАТ ГОРОДА АКТОБЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ГОРОДА АКТОБЕ»

030020, Ақтөбе қ., Тургенев көшесі, 98/5
Тел.: 8 (7132) 41-68-20 Факс: 8 (7132) 41-68-20
e.mail: ZHKH08@mail.ru

030020, г. Актобе, ул.Тургенева, 98/5
Тел.: 8 (7132) 41-68-20 Факс: 8 (7132) 41-68-20
e.mail: ZHKH08@mail.ru

№ 02-02/3550
18.10.23

АКТ
обследования территории

Глав.специалист сектора благоустройства и озеленения ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Актобе» Г.Темирбаева на основании Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в РК» за № 148 от 23.01.03 г., Административных правил действующих в г. Актобе от 2001 г., распоряжения акимата г. Актобе № 876р от 3.11.2004 г.Актобе проведено обследование территории: *«Реконструкция автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Актобе-Карабутак-Улгайсын» км 763-1025. Участок км 763-791.*

(наименование объекта или сооружения)

АОФ АО «НК «ҚазАвтоЖол»

(наименование и почтовый адрес предприятия)

При обследовании территории установлено следующее:

При выездном осмотре выявлено, что на отведенном под строительство земельном участке имеется 5712 деревьев.

При вырубке деревьев необходимо разрешение уполномоченного органа. В соответствии с Правилами содержания и защиты зеленых насаждений на территориях городов и населенных пунктов Актюбинской области компенсационная посадка деревьев производится путем посадки саженцев лиственных пород высотой не менее 2,5 метров с комом или хвойных пород высотой не менее 2 метров с комом. Диаметр ствола от верхней корневой системы саженцев не менее 3 сантиметров, на высоте 1,3 метра стволовой части.

Физические и юридические лица в течение трех лет (период приживаемости саженца дерева) с момента компенсационной посадки проводят мероприятия по содержанию и защите саженцев.

Руководитель отдела **Б. Сериков**

АОФ АО «НК «ҚазАвтоЖол»

ХРОМТАУ АУДАНДЫҚ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ, ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІ

Республика көшесі, 785, Ақтөбе облысы, Хромтау қ.,
Қазақстан Республикасы, 031100,
тел.: 8 (71336) 59985
e-mail: hromtauzhkh@inbox.ru

ХРОМТАУСКИЙ РАЙОННЫЙ ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

улица Республика, 785, Актюбинская область, г. Хромтау,
Республика Казахстан, 031100,
тел.: 8 (71336) 59985
e-mail: hromtauzhkh@inbox.ru

№ 328 от 12.10.2023

АКТ
обследования зеленых насаждений

Руководителем ГУ «Хромтауский раойонный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Казмагамбетовым А., на основании Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в РК» за № 148 от 23.01.03 г., проведено обследование участка, попадающего на территорию Хромтауского района по объекту: *«Реконструкция автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару)-Шымкент» участок «Актобе-Карабутак-Улгайсын» км 763-1025. Участок км 763-791»*

(наименование объекта или сооружения)

АОФ АО «НК «КазАвтоЖол»

(наименование и адрес предприятия)

При обследовании территории установлено следующее:

При выездном осмотре выявлено, что на отведенном под строительство земельном участке имеется 1052 деревьев.

При вырубке деревьев необходимо разрешение уполномоченного органа. В соответствии с Правилами содержания и защиты зеленых насаждений на территориях городов и населенных пунктов Актюбинской области необходимо предусмотреть компенсационную посадку деревьев путем посадки саженцев лиственных пород высотой не менее 2,5 метров с комом или хвойных пород высотой не менее 2 метров с комом. Диаметр ствола от верхней корневой системы саженцев не менее 3 сантиметров, на высоте 1,3 метра стволовой части.

Физические и юридические лица в течение трех лет (период приживаемости саженца дерева) с момента компенсационной посадки проводят мероприятия по содержанию и защите саженцев.

Руководитель отдела **Казмагамбетов А.**

АОФ АО «НК «КазАвтоЖол» _____

№ 27-2-20/11134-КЛХЖМ от 15.11.2022

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА

010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 16 В-кіреберіс
тел.: +7 7172 74 02-43, 74 06 83
e-mail: klhjm@ecogeo.gov.kz

010000, г. Астана, проспект.Мангилик Ел, 8
«Дом министерств», 16 В подъезд
тел.: +7 7172 74-02-43, 74 06 83
e-mail: klhjm@ecogeo.gov.kz

№_____

ТОО «АЛМАТЫДОРПРОЕКТ»
г. Алматы, ул. Кабанбай батыра 184
almatydorproect@mail.ru

На Ваше письмо №722
от 30 сентября 2022 года

Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан *(далее - Комитет)* рассмотрев рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги М-32 «гр. РФ» (на Самару) - Шымкент, участок «Актобе-Карабутак-Улгайсын» км 763-1025 Участок км 763-791», в пределах своей компетенции согласовывает.

Заместитель председателя **Д. Тургамбаев**

✍Исп.: Б. Меирбеков
☎8/7172/74-06-81
✉b.meirbekov@ecogeo.gov.kz

Согласовано
14.11.2022 17:16 Дуйсекеев Еркулан Талгатович
Подписано
14.11.2022 19:29 Тургамбаев Данияр Галымович

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 27-2-20/11134-КЛХЖМ от 15.11.2022 г.
Организация/отправитель	КОМИТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (-и)	ДРУГИЕ
Электронные цифровые подписи документа	Подписано: Руководитель управления Время подписи: 14.11.2022 17:16
	Республиканское государственное учреждение "Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии; геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Подписано: Заместитель председателя ТУРГАМБАЕВ ДАНИЯР MIIWmAYJ...aKsenDA== Время подписи: 14.11.2022 19:29
	Республиканское государственное учреждение "Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии; геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" Подписано: Главный эксперт САРТАБАЕВА АЛИЯ MIIW2gYJ...5Ty+h2g== Время подписи: 15.11.2022 09:08

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Жайық-Каспий бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Атырау Қ.Ә., көшесі Абай, № 10А үй

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Атырау Г.А., улица Абай, дом № 10А

Номер: KZ74VRC00016289

Дата выдачи: 25.05.2023 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах

Акционерное общество "Национальная компания "ҚазАвтоЖол"
090140000306
010000, Республика Казахстан, г.Астана, Район "Байқоңыр", Жилой массив Өндіріс улица Өндіріс, здание № 72/1

Республиканское государственное учреждение "Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше обращение № KZ67RRC 00039216 от 22.05.2023 г., сообщает следующее:

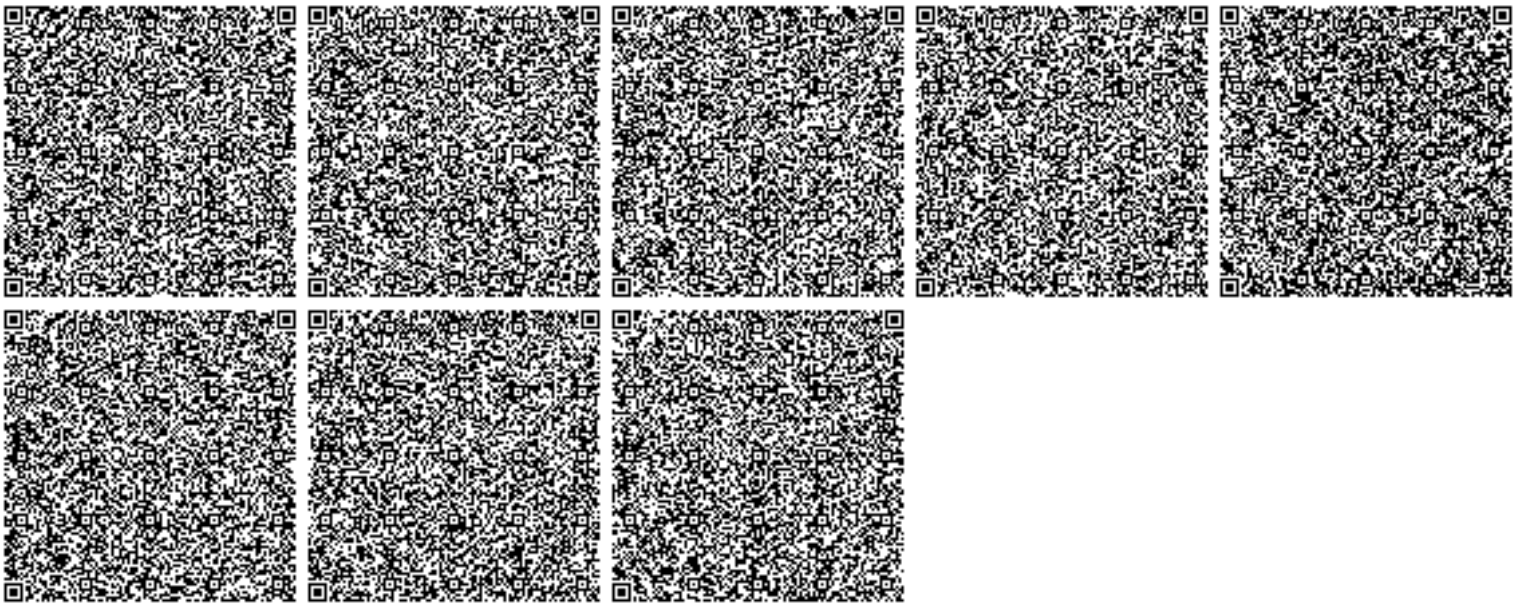
К заявлению, о согласовании размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах при строительстве объектов, в том числе в черте населенного пункта заявителем представлены:
- электронная копия постановления Аппарата акима Хромтауского района Актюбинской области KZ82VBM01992494 от 17.03.202
- электронная копия рабочего проекта РП «Реконструкция автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару) – Шымкент» участок«Актобе-Карабутак- Улгайсын» км 763-1025.Участок км 763 -791»

По результатам проверки данных и сведений в представленных материалах, размещение объекта, а также производство работ по Проектной документации РП «Реконструкция автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару) – Шымкент» участок«Актобе-Карабутак- Улгайсын» км 763-1025.Участок км 763 -791»согласовывается.
Условием действия данного согласования является:
- обязательное соблюдение норм Водного кодекса РК, правил и других действующих нормативных документов в области использования и охраны водного фонда, на всех стадиях реализации Проекта, и эксплуатации объекта;
- наличие положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы на проектную документацию РП «Реконструкция автомобильной дороги М-32«Граница РФ (на Самару) – Шымкент» участок«Актобе-Карабутак- Улгайсын» км 763-1025. Участок км 763-791».,
- согласование не является основанием для последующего выполнения работ на данной территории без наличий разрешений (уведомлений), необходимость получения которых предусмотрено ЗРК «О разрешениях и уведомлениях», «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Республике Казахстан», Земельным, Экологическим, Лесным кодексами и другими законодательствами.
Примечание: настоящее письмо – согласование, включено в государственный электронный реестр выданных разрешений и уведомлений, и представляется вместе с проектной документации, на комплексную вневедомственную экспертизу проектно-сметной документации на строительство отдельных объектов, требующих особого регулирования и (или) градостроительной регламентации.

И.о руководителя инспекции **Сулейменов Турлан Бергалиевич**



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Ақтөбе облысының әкімдігі

"Ақтөбе облысының индустриялық-инновациялық даму басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Акимат Актюбинской области

Государственное учреждение "Управление индустриально-инновационного развития Актюбинской области"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

Номер: KZ60VNW00005320

Дата выдачи: 24.03.2022

По имеющимся материалам в Государственное учреждение "Управление индустриально-инновационного развития Актюбинской области", согласно представленных Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматыдорпроект", координат:

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	50	17	38	57	26	15
2	50	17	40	57	27	57
3	50	17	37	57	30	41
4	50	17	37	57	31	47
5	50	17	37	57	33	1
6	50	17	39	57	34	38
7	50	17	39	57	36	11
8	50	17	38	57	36	26
9	50	17	27	57	39	31
10	50	17	25	57	40	3
11	50	17	24	57	41	9
12	50	17	17	57	42	44
13	50	17	8	57	43	36
14	50	16	55	57	44	48
15	50	16	54	57	45	1
16	50	17	3	57	46	20
17	50	17	3	57	46	31
18	50	17	4	57	49	39

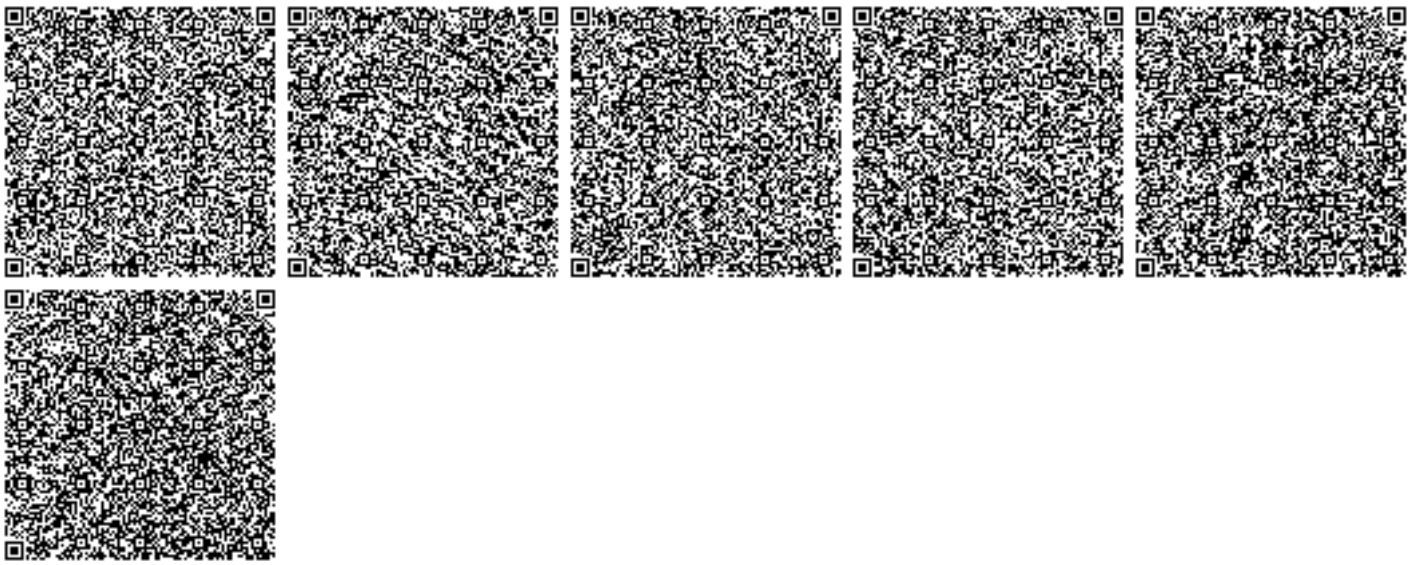
Приложение

Сообщаем, что в недрах под участком предстоящей застройки объекта «Реконструкция

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

автомобильной дороги М-32 «Граница РФ (на Самару) - Шымкент» участок «Актобе-Карабутак-Улгайсын» км 763-1025. Участок км 763-791» отсутствуют месторождения с утвержденными запасами твердых, общераспространенных полезных ископаемых, углеводородного сырья и подземных вод числящихся на Государственном балансе полезных ископаемых Республики Казахстан.

Руководитель управления Касымов Куандык Жаксылыкович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.