

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

“Алматыдорпроект”

Товарищество с ограниченной ответственностью



РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**СТРОИТЕЛЬСТВО ДОРОГИ (УЛИЦЫ) АКЫН САРА
КАРАСАЙСКОГО РАЙОНА АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ТОМ VII. ООС и отвод земель
Книга 1. Охрана окружающей среды**

*Заказчик: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных
дорог Алматинской области»*

Генеральная проектная организация: ТОО «Алматыдорпроект»

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

СТРОИТЕЛЬСТВО ДОРОГИ (УЛИЦЫ) АКЫН САРА
КАРАСАЙСКОГО РАЙОНА АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ТОМ VII. ОВОС и отвод земель
Книга 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Заместитель руководителя

ГУ Управление ПТиАД Алматинской области"



С. Самуратов

Генеральная проектная организация

*Директор
ТОО «АЛМАТЫДОРПРОЕКТ»*



Д.В. Кан

Разработчик раздела ИП Кан Л.В.

Л.В. Кан

Главный инженер проекта

В.А. Кан

В.А. Кан

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	3
1	Характеристика проектируемого объекта	5
1.1	Основные строительные решения.	5
1.2	Конструкция дорожной одежды	7
1.3	Искусственные сооружения	7
1.4	Мост через р. Аксай на ПК 51+93,5	11
1.5	Малые искусственные сооружения	13
1.6	Инженерные сети	14
1.7	Наружное освещение.	16
1.8	Переустройство наружных сетей водопровода и канализация	17
1.9	Переустройство сетей газопровода	17
1.10	Остановки общественного транспорта	19
1.11	Тротуары	20
1.12	Озеленение	20
1.13	Продолжительность строительства	20
1.14	Организационный период строительства	20
2	Сведения об окружающей и социально-экономической среде района строительства улицы	22
2.1	Климат.	22
2.2	Физико-географические, инженерно-геологические характеристики района строительства	26
2.3	Особо охраняемые природные территории	28
2.4	Местоположение автомобильной дороги и рельеф местности	28
2.5	Почвы и почвообразующие породы	28
2.6	Растительный и животный мир	29
2.7	Социальная среда	29
3	Оценка воздействия на атмосферный воздух	29
3.1	Ожидаемое загрязнение атмосферы на стадии строительства	30
3.2	Ожидаемое загрязнение атмосферы на период эксплуатации	32
3.3	Санитарно-защитная зона	34
3.4	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	35
3.5	Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий	36
4	Оценка воздействия на водные ресурсы	37
4.1	Поверхностные и подземные воды	37
4.2	Водоснабжение и водоотведение на период строительства	37
4.3	Оценка воздействия рыбным ресурсам	39
4.4	Мероприятия по охране водных ресурсов	39
5	Отходы производства и потребления	40
5.1	Отходы на период строительства автодороги	40
5.2	Отходы на период эксплуатации	46
5.3	Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства и потребления	46
6	Оценка воздействия на недра	47
6.1	Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на недра	47

7	Земельные ресурсы и почвы	47
7.1	Оценка воздействия проектируемой деятельности на почву при строительстве автодороги	47
7.2	Оценка воздействия на почву на период эксплуатации автодороги	48
7.3	Обоснование отвода земель под строительство автодороги	49
7.4	Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на земельные ресурсы	49
8	Физическое воздействие	50
8.1	Мероприятия по снижению физического воздействия (шума и вибрации)	51
9	Оценка возможного воздействия при чрезвычайных ситуациях	52
9.1	Оценка риска связанного с возможными аварийными ситуациями техногенного и природного характера	52
9.2	Оценка возможного воздействия на природную среду	53
9.3	Мероприятия по снижению воздействия аварийных ситуаций	53
10	Оценка воздействия на растительный и животный мир	53
10.1	Оценка воздействия на растительность	53
10.2	Обследование зеленых насаждений в районе строительства	55
10.3	Оценка воздействия на животный мир	55
10.4	Меры по ослаблению негативного влияния на флору и фауну	56
11	Социально-экономическая среда	57
11.1	Культурно-исторические и архитектурные памятники	58
11.2	Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на социальную среду	58
12	Оценка ущерба окружающей среде	59
13	Мероприятия по технике безопасности и охране труда	60
13.1	Техника безопасности и охрана труда при строительстве автодороги	60
13.2	Правила техники безопасности при работе дорожных машин	65
13.3	Техника безопасности при работе с инструментами	66
13.4	Хранение топлива и химических веществ	66
	Выводы	67
	Список используемой литературы	68
	Приложения	70
	Материалы согласований	

ВВЕДЕНИЕ

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

В соответствии с Техническим заданием разработан раздел Охрана окружающей среды на рабочий проект строительство автомобильной дороги ул.Акын Сара Карасайского района Алматинской области.

В соответствии с Генеральным планом развития пригородной зоны города Алматы преусматривается пробивка 6 улиц от границы города Алматы до БАКАДа. Данные пробивки проходят по землям Карасайского и Илийского районов Алматинской области.

Основными транспортными магистралями приняты в данном направлении следующие улицы:

- Абая;
- Рыскулова;
- Акын Сара;
- Саина;
- Тлендиева;
- Северное кольцо.

Протяженность проектируемого участка улицы Акын Сара составляет – 5,521 км.

Ширина проезжей части 2х10,5.

Ширина дорожной одежды 2х11,5

Расчетная пропускная способность улицы 22023 автомобилей / сутки.

Проектируемая дорога в основном проходит по территории не имеющей жилых строений. Для РП проведены общественные слушания и представлены материалы общественных слушаний. Общественные слушания проведены в форме открытых собраний.

Рассматривается строительный период, на период эксплуатации автодороги воздействие на окружающую среду не оказывает. Проведение строительных работ автодороги запланировано с 2 квартала 2021 года в течение 31 месяцев. Количество работников – 153 человек. Дорожно-строительные материалы доставляются из действующих предприятий. В проекте принят для отсыпки земляных масс действующий грунтовый карьер.

Характер стройки – новое строительство.

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

Результаты рассмотрения комплексной 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: 30 стационарных источников выброса вредных веществ с учетом передвижных источников выбросов.

В выбросах в атмосферу от источников содержится 17 загрязняющих веществ (без учета передвижных источников).

Количество выбросов максимально-разовых и валовых выбросов вредных веществ в атмосферу на 2021-2023 год на период строительства составят: 5.53122658 г/сек., и 26,48937916 т/год (без учета передвижных источников).

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с классом опасности объекта. В период строительства автодороги строительные работы не классифицируются. Данный объект относится к III категории опасности в соответствии с пунктом 2 статьи 12 и приложению 2 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 №400 -VI ЗРК.

Водные ресурсы. Предусматривается строительство моста через р.Аксай (на ПК 51+93,5). В связи с этим, произведена оценка вреда рыбным ресурсам.

Техническое водоснабжение предусмотрено из ближайшего действующего водозабора. Забор воды производится поливочными машинами.

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

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

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

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

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

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;
- регламентацию передвижения транспорта;
- компенсационную посадку взамен вырубленных деревьев 455 шт. в пятикратном размере - 2275 шт.;
- контроль скоростного режима движения автотранспорта (менее 50 км/час) с целью предупреждения гибели животных;
- инструктаж рабочих и служащих, занятых строительством, о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся и т.д.
- рекультивация нарушенных земель по окончании работ.

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

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

1. Характеристика проектируемого объекта

Проектируемая улица расположена в Карасайском районе Алматинской области, от границы г. Алматы до пересечения с трассой БАКАД, где в перспективе будет запроектирована транспортная развязка по типу «Клеверный лист».

В соответствии с Комплексным планом развития транспортной системы г. Алматы и прилегающих территорий на 2013-2018гг предполагается проектирование и строительство (пробивка) новых улиц г. Алматы до трассы БАКАД, в том числе одной из главных магистралей в северном направлении будет пробиваемая улица Акын Сара.

На стадии рабочего проекта по материалам предварительной топографической съемки на основании Генерального плана пригородной зоны намечена ось трассы улицы с учетом расположения начального участка улицы в пределах территории г. Алматы.

Общее направление улицы Акын Сара с Востока на запад, в западной части города (район ТЭЦ-2) для обеспечения транспортно-пешеходной связи между северо-западными и юго-западными районами города Алматы с пригородными районами. Начало проектируемой улицы соответствует продолжению рабочего проекта пробивка улицы Акын Сара разработанного Управлением пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы в 2009 году. Данный проект строительство в городской части (до границы города Алматы) был реализован. При сравнении полученных данных от разработчиков Генплана ТОО Урбостиль ось трассы при выходе из городской части отклонилась соблюдая требования охранных зон территории КНБ (500метров) и коммуникаций (АО Интергаз при параллельном прохождении улиц). Было рассмотрено два варианта трассы с отклонением от построенного в южном и северном направлении. Предлагаемый вариант в северном направлении является оптимальным по количеству сносимых строений.

Конец улицы Акын Сара принято примыкание к трассе БАКАД.

1.1 Основные строительные решения.

Согласно «Генерального плана развития пригородной зоны г. Алматы» (Комплексная схема градостроительного планирования территории), разработанного ТОО «Урбостиль» проектируемая улица Акын Сара классифицируется как магистральная улица общегородского значения регулируемого движения с 6-ю полосами движения.

Основные технические параметры проектирования пробиваемой улицы приняты в соответствии со СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-11-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов" и приведены в таблице 1

Таблица 1 . Технические параметры проектируемой улицы.

№ пп	Наименование расчетных параметров	Ед. изм.	Нормативы
			СН РК 3.01.01-2013
1	Назначение и категория улицы		Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения
	Перспективная интенсивность		

2	движения, приведенная к легковому автомобилю	ед/сут	22023
2	Расчетная скорость движения	км/ч	80
3	Число полос движения	шт	6
4	Ширина полосы движения	м	3,5
5	Ширина полосы безопасности	м	0,5
6	Ширина проезжей части	м	2x10,5
7	Ширина дорожной одежды	м	2x11,5
8	Ширина разделительной полосы	м	4
9	Наибольший продольный уклон	‰	50
10	Ширина тротуаров	м	2,25
11	Ширина прикромочного тротуара	м	0,8
12	Наименьший радиус кривых в плане	м	400
13	Ширина между красными линиями	м	80

План и продольный профиль

Общее направление трассы с юга на север.

Начало проектируемого участка ПК 8+51,02 принят на пересечении с автодорогой к ТЭЦ-2. Конец участка ПК 63+73 принят перед трассой БАКАД, где в перспективе предусмотрена транспортная развязка типа «Клеверный лист».

Общая длина трассы - 5,521км.

В плане улица имеет 2 угла поворота с радиусами от 500 м до 3000 м.

Минимальный радиус поворота - 500м.

Продольный профиль запроектирован по оси проектируемой улицы с учетом рельефа местности, инженерно-геологических, гидрогеологических условий, с учетом размещения путепровода, моста и водопропускных труб.

Максимальный продольный уклон и минимальные радиусы вертикальных кривых приняты в соответствии с нормативными параметрами.

Максимальный продольный уклон - 42,7‰.

Минимальные радиусы вертикальных кривых:

выпуклой - 5000м.

вогнутой - 2000м.

Поперечный профиль

Поперечный профиль улицы Акын Сара принят, в соответствии со значением и категорией улицы согласно «Генерального плана развития пригородной зоны г. Алматы», расстояния между красными линиями 80м.

В данном рабочем проекте предусмотрено строительство 1 очереди - основная проезжая часть. Полоса отвода - 40м.

Значение улицы - магистральная улица общегородского значения, регулируемого движения.

Проезжая часть имеет шесть полос движения с разделительной полосой, по три полосы в каждом направлении движения, с выделением специальных полос для движения общественного транспорта и грузовых автомобилей.

Полосы проезжей части предусматриваются шириной по 3,5м.

В соответствии с п.8.2.1-8 СП РК 3.01-101-2013 на магистральных улицах общегородского значения с двух сторон от проезжей части устраиваются полосы безопасности шириной 0,5м. Ширина разделительной полосы принята 4,0м в соответствии с табл.5-10 СП РК 3.01-101-2013. Общая ширина дорожной одежды с учетом полос безопасности – $2 \times 11,5 = 23,0$ м

У края дорожной одежды со стороны обочин устанавливается бетонный бортовой камень БР 100.30.18 на бетонном фундаменте. На участках существующей застройки за бортовым камнем устанавливаются ограждения, опоры осветительной сети, предусмотрены водоотводные лотки арычной сети.

Поперечный профиль проезжей части улицы двухскатный с уклоном 20‰ в сторону бокового водоотводного лотка.

1.2 Конструкция дорожной одежды

Конструкция дорожной одежды по основной дороге принята нежесткая, капитального типа. Расчет дорожной одежды произведен согласно СП РК 3.03-104-2014 «Инструкция по проектированию жестких дорожных одежд», в соответствии с перспективной интенсивностью на 16 лет эксплуатации автодороги, коэффициента прочности 1, 0 и уровень надежности 0,95. Тип местности по увлажнению принят 1.

По результатам сравнения различных вариантов конструкций дорожной одежды Заказчиком согласован и одобрен следующий тип дорожной одежды:

Принятая конструкция дорожной одежды на основной проезжей части ул. Акын Сара.

№ пп	Конструктивный слой	Материал слоя	Толщина слоя, см
1	Верхний слой покрытия	Щебеночно-мастичный полимерасфальтобетон ЩМА-20 по СТ РК 1225-2013	5
2	Нижний слой покрытия	Горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон, марки 1 на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2013	7
3	Верхний слой основания	Горячий крупнозернистый высокопористый асфальтобетон на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2013	8
4	Нижний слой основания	Щебеночно-песчаная смесь марки С4 по СТ РК 1549-2006	20
5	Подстилающий слой	Гравийно-песчаная смесь природная	25

Общая толщина дорожной одежды - 65 см.

1.3 Искусственные сооружения

Путепровод через ж/д пути на ПК 11+83,37

Путепровод через железнодорожные пути на ПК 11+83,37 полной длиной 109,0м состоит из двух отдельно стоящих сооружений расположенных на расстоянии 0,9м друг от друга по краям монолитной накладной плиты. Начало путепровода на ПК 11+33,373, конец на ПК 12+42,373.

Полная ширина путепровода составляет 32,5м по верху пролетных строений. Ширина каждого отдельного сооружения 15,8м. В пределах подходов к путепроводу устраиваются армогрунтовые подпорные стенки "Tensar". Начало подпорных стен слева по ходу пикетажа находится на ПК7+70,00, а справа на ПК 9+30,00. Заканчиваются подпорные стенки "Tensar" со стороны начала путепровода на ПК 11+37,463. Со стороны конца путепровода подпорные стенки начинаются на ПК 12+38,283 и заканчиваются на ПК 14+00,00 слева, а справа на ПК14+60,00.

Путепровод запроектирован на основании материалов топогеодезических, геологических и гидрологических изысканий, выполненных в 2018 году. путепровод расположен на прямом участке в плане и на продольном уклоне в профиле $i = 5\%$. Угол пересечения проектируемой трассы с существующими железнодорожными путями составляет 64° , 71° и 86° .

Габарит путепровода в соответствии с СТ РК 1379-2012 для улиц магистральная улица общегородского значения регулируемого движения принят $2(\Gamma-12,5)+2 \times 1,5$ м с металлическим барьерным ограждением общей высотой 1,25 м со стороны тротуара и со стороны разделительной полосы. Расположение столбов освещения осуществляется на "столиках" в створе с перильным ограждением. Ширина проезжей части $2 \times 10,5$ м., ширина полос безопасности –1,0 м.

Подмостовой габарит составляет 5,3м от уровня головки рельса до низа конструкции в соответствии с техническими условиями №29 от 08.04.2019г для пересечения железнодорожных линий путепроводом от ТОО фирма "Еламан" и обеспечения возможности перспективного повышения уровня головок рельсов на величину не менее 400мм.

Расчетные нагрузки А14, НК-120 и НК-180 в соответствии с СТ РК 1380-2005.

Схема путепровода 33,0+33,0+42,0м.

Длина путепровода –109,0м.

Границы подсчетов объемов работ для путепровода приняты по концам переходных плит на ПК11+25,55 со стороны начала путепровода и на ПК12+50,2 со стороны конца путепровода

Разметка на путепроводе учтена в разделе обустройство.

Согласно СП РК 3.03-112-2013, п.5.8.7. барьерное ограждение на подходах к путепроводу устраивается на длине не менее 18,0м (рабочий участок) + 18,0 начальный и 12 конечный участки и учтено в сводной ведомости объемов работ на путепровод.

Выбор типа фундаментов. В соответствии с инженерно-геологическим отчетом для крайних и промежуточных опор приняты ростверки с призматическими сваями с устройством тампонажного слоя бетона высотой 500мм. Основанием для опирания фундаментов служат плотные гравелистые пески.

Выбор типа подпорных стен. В соответствии с пунктом 4.41 СНиП II-7-81* высота железобетонных подпорных стен должна быть не более 10,0 м при расчетной сейсмичности 9 баллов. В дополнении к заданию на проектирование в главе "Особые условия" предусматривается применение армогрунтовых подпорных стенок "Tensar".

К дальнейшему проектированию приняты армогрунтовые подпорные стенки "Tensar"

Конструктивные решения.

Крайние опоры

Крайние опоры стоечные – козлового типа на ростверке из забивных свай сечением 40х40см длиной 16 м. из сборного бетона марки В30F300W6 на сульфатостойком цементе.

Ростверки запроектирован монолитным, из бетона класса В25F300W6 с размерами в плане 16.6х8.5м и высотой 1,75 м. Армирование принято горизонтальными сетками диаметром 22AIII вдоль оси путепровода и диаметром 18 AIII поперек оси по ГОСТ 5781-82*. Ростверк бетонируется с устройством "гнезд" для установки сборных стоек с последующим омоноличиванием в них бетоном класса В30F300W6. Стойки запроектированы сборные с размерами 600х500мм длиной 7.7м для вертикальной стойки СВ-1 и для наклонной СН-1 длиной 7.81м для опоры №1. Для опоры №4 приняты сборные стойки, вертикальная СВ-2 длиной 9.7м и наклонная СН-2 длиной 9.855м, с классом бетона В30F300W6. Стойки с ригелем объединяются при помощи арматурных выпусков и заделываются в ригель на величину 5.0см.

Ригель запроектирован в монолитном исполнении из бетона класса В30F200W6 с размерами в плане 1,7х15,8х0,7м. Армирование принято горизонтальной сетками с рабочей арматурой диаметра 28 AIII, хомутов диаметром 10 мм AIII. Ригель имеет арматурные выпуски диаметром 12мм AIII для объединения с подферменными камнями (площадками).

Ригель, в свою очередь, также имеет арматурные выпуски диаметром 14мм AIII для объединения со шкафной стенкой.

Шкафные стенки имеют приливы и выпуски для опирания переходных плит.

Монолитная шкафная стенка размером 15,8х2,1х0,4м на опоре №1 и размером 15,8х2,45х0,4м на опоре №4 выполнена из бетона В30 F200 W6 и армирована арматурой класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Армирование выполняется сетками из арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82* объединенные между собой при помощи хомутов. Шкафная стенка на протяжении 13.765м 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 бетонируются подферменные камни и антисейсмические тумбы. Камни и тумбы выполнены из бетона класса В30 F300 W6 и армированы противоусадочными сетками с вертикальным шагом 80мм и выполнены из арматуры диаметром 8мм AIII.

Для устройства опор следует применять бетон на сульфатостойком цементе для фундаментов, стоек и узлов омоноличивания.

Промежуточные опоры №2, 3.

Промежуточные опоры – стоечного типа на ростверке из забивных свай сечением 40х40см длиной 16 м. из сборного бетона марки В30F300W6 на сульфатостойком цементе.

Фундамент запроектирован монолитным, из класса бетона В30 F300 W6 с размерами в плане 4.6x16.0 высотой 2.0 м. Для объединения фундамента с монолитными стойками устраиваются арматурные выпуски.

Стойки запроектированы монолитными с овальным сечением 3.0x0.8м с классом бетона В30F300W6. На одном фундаменте располагаются две стойки. Стойки объединяются при помощи арматурных выпусков и заделки в ригель на величину 5.0см.

Ригель запроектирован в монолитном исполнении из класса бетона В30F200W6 с размерами в плане 15,3x2,1 высотой 1,5 м. Ригель имеет арматурные выпуски диаметром 12мм АIII для объединения с подферменными камнями.

На ригеле бетонируются подферменные камни и антисейсмические тумбы с различными размерами в плане. Камни и тумбы выполнены из бетона класса В30 F200 W6 и армированы противоусадочными сетками с вертикальным шагом 80мм и выполнены из арматуры диаметром 8мм АIII.

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

Для устройства опор следует применять бетон на сульфатостойком цементе для фундаментов и стоек.

Пролетные строения.

Пересечение с железнодорожными путями – под углом 64°, 71° и 86°. Для улучшения условий видимости пересечения оси опор путепровода располагаются под прямым углом, а пролетные строения прямые балки.

Балки пролетного строения предварительно напряженные, таврового сечения ВТК-33У и ВТК-42 с длиной 33 и 42 метра соответственно, приняты по типовому проекту разработки ТОО "Каздорпроект", Заказ№02-08. "Пролетные строения автодорожных мостов из балок длиной 33 и 42 м под нагрузку А-14, НК-120 и НК-180". В поперечном сечении каждое отдельно стоящее пролетное строение состоит из 11 балок, расположенных с шагом 1.4м. Балки между собой объединяются при помощи арматурных выпусков и объединения монолитным бетоном. Бетон балок класса В30F300W6. Поверхности бетона пролетного строения окрашиваются перхлорвиниловыми красками.

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. 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, №2 и №4.

Поверх сборных балок пролетного строения типа ВТК устраивается монолитная накладная плита усиления толщиной Н_{ср}=150мм из бетона класса В30 F300 W6.

В соответствии с СТ РК 2368-2013 п.12.5 со стороны разделительной полосы принято уширение на 0.4м от задней поверхности ограждения, в данном случае от края тумбы барьерного ограждения.

Водоотвод с проезжей части и водоотводные сооружения

Водоотвод с проезжей части осуществляется за счет поперечного уклона 20%. Для предотвращения перелива воды устраиваются монолитные тумбы барьерного и перильного ограждения. Тумбы барьерного ограждения возвышаются на 15см над проезжей частью, а перильного ограждения на 10см. Далее по продольному уклону вода отводится за пределы путепровода. За путепроводом, в пределах армогрунтовых подпорных стенок "Tensar" устраиваются водоотводные трубы. Через водоотводные трубы вода сбрасывается с подпорных стенок в гаситель-водоприемник.

1.4 Мост через р. Аксай на ПК 51+93,5

Мост представляет собой 2 отдельных моста и запроектирован на основании материалов топогеодезических, геологических и гидрологических изысканий, выполненных в 2018 году. Мост расположен на прямом участке в плане и на продольном уклоне в профиле $i = 5\%$. Угол пересечения проектируемой трассы с существующей рекой 90° .

Габарит путепровода в соответствии с СТ РК 1379-2012 для улиц магистральная улица общегородского значения регулируемого движения принят $2(\Gamma-12,5)+2 \times 1,5$ м с металлическим барьерным ограждением общей высотой 1,25 м со стороны тротуара и со стороны разделительной полосы. Расположение столбов освещения осуществляется на "столиках" в створе с перильным ограждением. Ширина проезжей части $2 \times 10,5$ м., ширина полос безопасности $-1,0$ м.

Расчетные нагрузки А14, НК-120 и НК-180 в соответствии с СТ РК 1380-2005.

Схема моста 3×33 м.

Длина моста $-105,2$ м.

Разметка на мосту учтена в разделе обустройство.

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) + 24,0(начальный/конечный участок) и учтено в сводной ведомости объемов работ на мост.

Выбор типа фундаментов. В соответствии с инженерно-геологическим отчетом для крайних и промежуточных опор приняты фундаменты на естественном основании с устройством тампонажного слоя бетона высотой 500мм. Основанием для опирания фундаментов служат плотные гравелистые пески.

Конструктивные решения.

Береговые опоры

Береговая опора №1 и №4 козлового типа на ростверке с призматическими сваями сечениями 40×40 длиной 14 м С14-40Т7 из сборного сульфатостойкого бетона марки В30Ф300W6. Ростверк запроектирован монолитным, из бетона класса В30Ф300W6 с размерами в плане $15,7 \times 7$ м и высотой 1,75 м. Армирование принято горизонтальными сетками диаметром 22AIII вдоль оси моста и диаметром 18 AIII поперек оси по ГОСТ 5781-82*. Ростверк бетонируется с устройством "гнезд" для установки сборных стоек с последующим омоноличиванием в них бетоном класса В30Ф300W6. Стойки запроектированы сборные с размерами 600×500 мм длиной 4,55 м для вертикальной стойки СВ-1 и для наклонной СН-1 длиной 4,66 м для опоры №1,4 с классом бетона В30Ф300W6. 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 1,7x15,7x0,7м. Армирование принято горизонтальной сетками с рабочей арматурой диаметра 28 АIII, хомутов диаметром 10 мм АIII. Ригель имеет арматурные выпуски диаметром 12мм АIII для объединения с подферменными камнями (площадками).

Ригель, в свою очередь, также имеет арматурные выпуски диаметром 14мм АIII для объединения со шкафной стенкой.

Шкафные стенки имеют приливы и выпуски для опирания переходных плит.

Монолитная шкафная стенка размером 15,7x1,955x0,4м на опоре №1, №4 выполнена из бетона В30 F300 W6 и армирована арматурой класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Армирование выполняется сетками из арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82* объединенные между собой при помощи хомутов. Шкафная стенка на протяжении 14,7 м 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 бетонируются подферменные камни и антисейсмические тумбы. Камни и тумбы выполнены из бетона класса В30 F300 W6 и армированы противоусадочными сетками с вертикальным шагом 80мм и выполнены из арматуры диаметром 8мм АIII.

Для устройства опор следует применять бетон на сульфатостойком цементе для фундаментов, стоек и узлов омоноличивания.

Промежуточные опоры

Промежуточные опоры запроектированы на ростверке с цоколем с призматическими сваями сечениями 40x40 длиной 15 м. С15-40Т7 из сборного сульфатостойкого бетона марки В30F300W6. Ростверк запроектирован монолитным, из класса бетона В30 F300 W6 с размерами в плане 7,0x16,7 высотой 1,2 м. Объединение стойки с монолитным ростверком устраивается с помощью цокольной частью ростверка при помощи выпусков, устанавливаемых при бетонировании ростверка. Цокольная часть за проектирована из класса бетона В30 F300 W6 с размерами в плане 3,0x15,7 высотой 2 м. Для объединения цоколя с монолитными стойками устраиваются арматурные выпуски.

Стойки запроектированы монолитными круглого сечением диаметром 1,2 м с классом бетона В30F300W6 и высотой 4,5. На одном цокольной части располагаются 5 стоек. Стойки объединяются при помощи арматурных выпусков и заделки в ригель на величину 5.0см.

Ригель запроектирован в монолитном исполнении из класса бетона В30F300W6 с размерами в плане 15,7x2,1 высотой 1,0 м. Ригель имеет арматурные выпуски диаметром 12мм АIII для объединения с подферменными камнями.

На ригеле бетонируются подферменные камни и антисейсмические тумбы с различными размерами в плане. Камни и тумбы выполнены из бетона класса В30 F300 W6 и армированы противоусадочными сетками с вертикальным шагом 90мм и выполнены из арматуры диаметром 8мм АIII.

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

Для устройства опор следует применять бетон на сульфатостойком цементе для ростверков и стоек.

Пролетное строение.

Пересечение с руслом реки - прямое.

Балки пролетного строения предварительно напряженные, таврового сечения ВТК-33У с длиной 33 метра с установкой закладных деталей в пятки соответственно, приняты по типовому проекту разработки ТОО "Каздорпроект", Заказ№02-08. "Пролетные строение автодорожных мостов из балок длиной 33 м под нагрузку А-14, НК-120 и НК-180". В поперечном сечении каждое отдельно стоящее пролетное строение состоит из 11 балок, расположенных с шагом 1.4м. Балки между собой объединяются при помощи арматурных выпусков и объединения монолитным бетоном. Бетон балок класса В35F300W6. Поверхности бетона пролетного строения окрашиваются перхлорвиниловыми красками.

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. 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 балок пролетного строения типа ВТК устраивается монолитная накладная плита усиления толщиной Нср=150мм из бетона класса В30 F300 W6.

В соответствии с СТ РК 2368-2013 п.12.5 со стороны разделительной полосы принято уширение на 0.4м от задней поверхности ограждения, в данном случае от края тумбы барьерного ограждения.

Конструкция пролетного строения – температурно-неразрезная.

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.

1.5 Малые искусственные сооружения

Водопропускные трубы

На проектируемом участке по основной трассе и съездам предусмотрено устройство 9 железобетонных труб общей длиной с оголовками 395,43 п.м., в том числе:

- прямоугольные трубы с отв. 4,0x2,5 м – 47,72 п.м.;
- прямоугольные трубы с отв. 2,0x2,0 м – 37,60 п.м.;
- круглые трубы диаметром 1,5 м - 6шт-254,96 п.м.;
- круглые трубы диаметром 1,0 м - 35,12 п.м.;

Водопропускные трубы из сборных железобетонных конструкций на монолитном фундаменте запроектированы под расчетные нагрузки А14, НК-120 и НК-180 в соответствии со СНиП 2.05.03-84*.

Круглые железобетонные трубы.

Конструкции круглых труб приняты в соответствии с типовым проектом 3.501-104 (инв. N1072/1;3), Звенья труб приняты согласно типового проекта "Звенья

круглых и прямоугольных труб под автомобильную дорогу под нагрузку А14, НК-120 и НК-180" Выпуск 1. ТОО "Каздорпроект" г. Алматы, заказ N04-08; Режим протекания воды в трубах – безнапорный при расчетном 1% расходе.

Блоки звеньев средней части труб приняты по типовому проекту заказ № 04-08, выпуск 1 (ТОО «Каздорпроект», 2008 г.). Класс бетона по прочности для звеньев средней части В25 F200 W6.

Блоки оголовков приняты по типовому проекту 3.501.1-144 «Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог» («Ленгипро-трансмот», 1988г.) Класс бетона по прочности для звеньев оголовка В25 F200 W6, откосных крыльев и блоков противотрационного экрана В20 F200 W6. С учетом характеристик несущей способности грунтов определен тип фундамента для круглых труб - тип I, толщиной 20 см, водопропускная труба на ПК 12+90 принята с фундаментом тип 3 для насыпей высотой до 20м, класс бетона фундаментов по прочности В20.

Прямоугольная труба отверстием.

Прямоугольные трубы запроектированы по типовому проекту серии 3.501-104. «Трубы водопропускные железобетонные прямоугольные сборные для автомобильных и железных дорог» (АО Трансмост, 1994г.).

Блоки звеньев средней части трубы приняты по типовому проекту заказ № 04-08, выпуск 2 (ТОО «Каздорпроект», 2008 г.). Класс бетона по прочности для звеньев средней части трубы В25 (В27,5) F200 W6. Для звеньев оголовка - В27,5 F200 W6; откосных крыльев В20. С учетом характеристик несущей способности грунтов определен тип III фундамента из бетона класса В20 толщиной 40 см на подготовке из щебеночной смеси Н=10 см.

Укрепление русел и откосов насыпей у трубы

Укрепление русла и откосов запроектировано по типовому проекту серии 3.501.1-156 (Ленгипротрансмост, 1988г.). От сползания укрепления откосов насыпи предусмотрены монолитные упоры из бетона класса В20 F200 W6. Русло укрепляется монолитным бетоном класса В20, F200, W6 на входе Н=8 см, на выходе Н=12 см, откосы Н=8 см на щебеночной подготовке Н=10 см.

Гидроизоляция трубы

Гидроизоляция всех труб принята согласно 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 М200. По поверхности стыков звеньев наклеивается слой гидроизоляции, шириной 25 см с заведением на фундамент.

1.6 Инженерные сети

Переустройство электрических сетей

В зоне проектируемой автомобильной дороги существуют высоковольтные линии электропередач. Проектируемая автодорога относится к 1 категории

(магистральная улица общегородского значения). С ПК0+00 по ПК12+00 имеется производственные застройки, жилой застройки нет.

Переустройство электрических сетей 10/0,4 кВ.

Настоящий проект выполнен на основании:

Требований ПУЭ РК с соблюдением габаритов при пересечении и сближении ВЛ-0.4/10кВ с автодорогой и другими коммуникациями;

Технических условий № 25.1-941 от 06.03.2020г, выданных АО "АЖК".

В настоящем рабочем проекте все технические решения по сооружениям, конструкциям, оборудованию и технологической части приняты и разработаны в полном соответствии с действующими на дату выпуска проекта нормами и правилами.

Комплект чертежей выполнен на основании задания от раздела "Дорожная часть" информацию о принятых проектными решениями и ПК см, раздел "136 - АД от 08.06.2018г" - "Дорожная часть".

Климатические условия приняты на основании региональных карт районирования (при повторяемости 1 раз в 10 лет):

II - ветровой район 50Н/кв.м (29м/сек)

III - район по гололеду (15мм)

В электротехнической части проекта предусматривается переустройства ЛЭП 0.4кВ и 10кВ попадающих под пятно строительства автодороги:

- ВЛ-0,4кВ

1. Переустройство ВЛ-0,4кВ на ПК11+63.72, под эстакадой, выполнен кабелем АВБбШв-1кВ (4х50) и проводом СИП4 (4х35). Прокладка кабеля выполнена на глубине 0.7 м от планировочных отметок. Так же для перехода на данном участке предусмотрены концевые опоры КЗ (серия 3.407.1-143 "Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ") с дополнительной установкой кабельных муфт.

2. Переустройство ВЛ-0,4кВ на ПК12+24.57, под эстакадой, выполнен кабелем АВБбШв-1кВ (4х50) и проводом СИП4 (4х35). Прокладка кабеля выполнена на глубине 0.7 м от планировочных отметок. Так же для перехода на данном участке предусмотрены концевые опоры КЗ (серия 3.407.1-143 "Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ") с дополнительной установкой кабельных муфт.

3. При выполнении выноса ВЛ-0,4 кВ на ПК33+73.21, для соблюдения габарита по вертикали и горизонтали (согласно ПУЭ), предусмотрены переходные анкерные опоры ПА10-5, в количестве 2шт. (серия 3.407.1-143 "Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ"). Переустройство ВЛ-0,4кВ выполняется проводом СИП4 4х35;

4. При выполнении выноса ВЛ-0,4 кВ на ПК41+97.16, для соблюдения габарита по вертикали и горизонтали (согласно ПУЭ), предусмотрены переходные анкерные опоры ПА10-5, в количестве 2шт. (серия 3.407.1-143 "Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ") и угловая анкерная опора УАЗ, в количестве 1шт. (Арх. ЛЭП98.08-04 "Одноцепные железобетонные опоры ВЛ 0.4 кВ с самонесущими изолированными проводами"). Переустройство ВЛ-0,4кВ выполняется проводом СИП4 4х35;

ВЛ-10кВ:

1. При выполнении перехода ВЛ-10 кВ на ПК11+40.26, под эстакадой, для соблюдения габарита по вертикали и горизонтали (согласно ПУЭ), предусмотрены анкерные опоры А10-1 с установкой КМ-1 (серия 3.407.1-143 "Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ"). Переустройство ВЛ-10кВ выполняется кабелем АСБ-10 кВ (3х70) и оголенным проводом АС-50/8.0;

КЛ-10кВ:

1. Защита КЛ-10 кВ на съезде "На промзону", ПК3+02.14, выполнена укладкой ж/б плит марки ПБ 24.10-10-30 (2380х995х220 мм) и дополнительной укладкой резервной ПЭ трубы;

2. Переход КЛ-10 кВ на ПК8+65.94 выполнен кабелем АСБ-10кВ (3х120), направление

"ПС-123А(баланс потребителя)". Прокладка кабеля выполнена на глубине 0.7 м, а под проезжей частью - 1.0 м от планировочных отметок. Под проезжей частью кабель укладывается в ПЭ трубе (с внутренним слоем, не поддерживающим горения) диаметром 160мм с дополнительной укладкой резервных труб.

В проекте предусматривается заземление опор ВЛ-0.4/10 кВ согласно серии 3.407-150

"Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38;6;10;20;35кВ".

Сопротивление заземляющих устройств опор ВЛ 0.4/10кВ должно быть не более 30 Ом. В качестве заземляющего спуска используется один из стержней рабочей арматуры стойки, которому приварены верхний и нижний заземляющие выпуски.

Выбор трассы воздушных линий 10/35кВ произведен оптимально и учитывает интересы всех заинтересованных в этом проекте сторон.

Проектно-сметная документация разработана в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами заданием на проектирование.

1.7 Наружное освещение

Проект освещения разработан с применением инновационных технологий (солнечные панели) на основании технических условий №02-51/2015 от 22.11.2019 выданными ГУ "УПТ и АД Алматинской области.

Рабочим проектом предусмотрено устройство наружного освещения на участках проходящих по существующей застройке, кольцевых пересечениях и на путепроводе через железнодорожные пути в соответствии с п. 9 "Обустройство и обстановка пути, защитные дорожные сооружения" СП РК 3.03-101-2013 "Автомобильные дороги" и п. 4.6.1 "Стационарное электрическое освещение" СТ РК 2068-2010 "Дороги автомобильные и общего пользования. Элементы обустройства".

Предусмотрено автономное наружное освещение с применением инновационных технологий (светодиодные светильники с малым энергопотреблением на солнечных батареях). Светильники установлены на опорах уличного освещения, высотой 10 метров и шагом установки на обочине 30 метров, типа СТВ-10-3,0. На опорах устанавливаются светодиодные светильники

мощностью 0,077кВт и по 2 солнечных модуля. Мощность светильников и расстановка опор освещения в плане определена согласно светотехническому расчету, выполненному в программе Light-in-Night Road v6.

В комплект освещения уличного исполнения на солнечной энергии входит:

- 1) Солнечный модуль (СП), 100 Вт*2 шт;
- 2) Контроллер, 10А, 12/24V (микрокомпьютер интеллектуальный контроллер водонепроницаемый, управление светом и плюс время управления различными функциями;
- 3) Аккумулятор, необслуживаемый, 80 Ач. с термошкафом *2 шт;
- 4) Соед. PV кабели для ФЭС, медные.

1.8 Переустройство наружных сетей водопровода и канализация

Проект выполнен "Наружных сетей водопровода и канализации" выполнен на основании

- Задания на проектирование
- Технических условий 05/3-2699, выданные 18 июня 2018года ГКП "Алматы Су" и дополнительные ТУ № 05/3 - 473 от 13 февраля 2019 года от ГКП "Алматы Су"

- генеральный план
- топосъемка
- инженерно-геологическое заключение.

Геологическая характеристика грунта.

1. Почвенно-растительный слой - суглинок легкий, пылеватый твердый и полутвердый.
2. Мощность слоя суглинков изсняется от 2,8м до 3,0м.
3. Грунтовые воды не вскрыты на глубине - 15м.
4. Глубина проникновения 0°С температуры - 1,36.

Согласно технических условий существующие канализационные напорные сети, проложенные в две нитки и попадающие в зону строительства автомобильной дороги, проходящие через автомобильную дорогу заключаются в футляры. Трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Все стальные трубы и фасонные части в земле покрыть антикоррозионной изоляцией "усиленного типа" по ГОСТ 9.602-2016.

Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом. Ширина траншеи по дну должна быть не менее чем на 40 см больше диаметра трубопровода.

1.9 Переустройство сетей газопровода

АО" КазТрансГаз Аймак".

Рабочий проект "Наружные сети газоснабжения", разработан в основании с технических условия за №02-2019-4797 от 22.08.2019г выданных АО"КазТрансГаз Аймак".

Проектом предусмотрена реконструкция наружных сетей газоснабжения высокого давления (0,6 МПа) и среднего давления (0,3 МПа) с "Строительство дороги улицы ул.Акын Сара Карасайского района на основании технических условия №02-2019-4797 от 22.08.2019г

Прокладка газопроводов осуществляется подземным способом

Проектом предусмотрено замена действующих подземных газопроводов высокого давления 0.6МПа Ду630х7.0мм на Ду630х8.0мм и среднего давления 0.3МПа Ду500х45.4мм на Ду500х45.4мм

Подземные газопроводы приняты из стальной электросварной трубы Ду630х8.0мм, по ГОСТ 10704-91. Вст3сп2 ГОСТ10705-80 с весьма усиленной битумно-полимерной изоляцией, и полиэтиленовые трубы Ду500х45.4мм, по РК ГОСТ Р 50838-2011.

Газопроводы высокого давления Ду630х8.0мм и среднего давления Ду500х45.4мм, пересекаются с проектируемой автодорогой на:

ПК 0+85, ПК3+00, ПК7+24, ПК9+5. Ду630х8.0мм-238м;

ПК 7+21, ПК9+2, Ду500х45.4мм-719м;

Общая протяженность газопровода 957м:

Демонтаж газопроводов высокого давления из стальной труб по ГОСТ10704-91,

Ду630х7.0мм - 184м;

Демонтаж газопроводов среднего давления из полиэтиленовой труб по ГОСТ Р 50838-2011.

Ду500х45.4 мм -144м;

Переходы газопровод через проектируемую автодорогу выполнены открытым способом, под прямым углом, газопровод прокладывается в защитном футляре Ду820х8.0мм, Ду720х10мм, из стальной электросварной трубы ГОСТ10704-91 с установкой контрольных трубки и выводом их под ковер, диаметр футляра принят по типовой серии. Также контрольной трубки предусмотрены в местах врезок, на углах поворота

Футляр Ду820х8.0мм-5шт -74м

Футляр Ду720х10мм-2шт -43м

ТОО"Тауекел-Н-Алгабас

Рабочий проект "Наружные сети газоснабжения",разработан на основании технических условия за №017/ТУ-03 от 04.09.2019г выданных ТОО"Тауекел- Н-Алгабас".

Проектом предусмотрена реконструкция наружных сетей газоснабжения высокого давления I-категорий 1.2 МПа в связи с "Строительство дороги (улицы) ул.Акын Сара (Карасайского района Алматинской области) на основании технических условия № 017/ТУ-03 от 04.09.2019г ТОО "Тауекел- Н- Алгабас по ул.Акын Сара

Проектом предусмотрена замена действующих подземных газопроводов высокого давления 1.2 МПа Ду325х4.5мм на Ду426х8.0мм, Ду219х4.5мм на Ду426х8.0мм, согласно технических условия № 017/ТУ-03 от 04.09.2019г.

Подземные газопроводы приняты из стальной электросварной с весьма усиленной битумно-полимерной изоляцией трубы Ду426х8.0мм по ГОСТ10704-91. Вст3сп2 ГОСТ 10705-80

Газопроводы высокого давления Ду426х8.0 пересекаются с проектируемой автодорогой на:

ПК0+70, ПК4+00, ПК6+36 Ду426х8.0мм -769м; L=1м Ду325х8.0мм

ПК0+72, ПК4+02, ПК6+38 Ду426х8.0мм - 877м; L=1м Ду219х8.0мм

Общая протяженность газопровода 1648м;

Пересечения под проектируемый автомобильных дорог с газопроводом выполнено открытым способом, в защитном футляре, из трубы Ду630x7.0мм под прямым углом к оси автомобильной дороги.

Глубину укладки газопровода при пересечении приняты

- не менее 1.5м от подошвы насыпи автомобильной дороги до верха футляра;
- футляр принят из стальной прямошовной трубы ГОСТ 10704-91 Ду630x7.0мм для каждой ветки газопровода;

- пересечения газопровода с автомобильными дорогами приняты 90°с

Предусмотрено параллельно прокладка двух газопроводов 0.5м

Магистрального газопровода

Рабочий проект « Магистрального газопровода», разработан на основании задания на проектирование технических условий за №06-62-2221 от 18.12.2019г выданных АО"Интергаз Центральная Азия".

Проектом предусматривается реконструкция участков газопроводов МГ Ду1020x12мм, Ду530x10мм согласно ТУ № 06-62-2221 от 18.12.2019г., выданных АО «Интергаз Центральная Азия».

Проектируемый подземный газопровод высокого давления Ру-5.4МПа.

Выбор труб для строительства магистрального газопровода (перехода через автодорогу), выполнен на основании расчетов в соответствии с требованиями СНиП РК 3.05-101-2013.

Трубопровод запроектирован из стальной прямошовной трубы с заводской усиленной 3-х слойной изоляцией и гарантированным заводским испытательным давлением без осевого подпора:

- для участков газопровода I категории Д1020x12мм; класс прочности (К-60) защитный футляр по ГОСТ 10704-91 из стали ст3сп Д1220x11мм;

- для участков газопровода II категории Д530x10мм; класс прочности (К-52) защитный футляр по ГОСТ 10704-91 из стали ст3сп Д720x10мм;

« Схема выноса магистрального газопровода»

разработан на основании задания на проектирование технических условий за №2-62-2138 от 03.12.2019г выданных АО"Интергаз Центральная Азия".

Проектом предусматривается реконструкция участков газопроводов МГ Ду1020x12мм, согласно ТУ № 2-62-2138 от 03.12.2019г., выданных АО «Интергаз Центральная Азия».

Проектируемый подземный газопровод высокого давления Ру-5.4МПа.

Выбор труб для строительства магистрального газопровода на основании расчетов в соответствии с требованиями СНиП РК 3.05-101-2013.

Трубопровод запроектирован из стальной прямошовной трубы с заводской усиленной 3-х слойной изоляцией и гарантированным заводским испытательным давлением без осевого подпора:

- для участков газопровода I-категории Д1020x12мм; класс прочности (К-60) защитный футляр по ГОСТ 10704-91 из стали ст3сп Д1220x11мм;

1.10 Остановки общественного транспорта

В рабочем проекте предусмотрено строительство 4 остановки - по 2 остановки в каждом направлении движения общественного транспорта. Остановочные площадки оборудуются «карманом» для заезда общественного транспорта и посадочными площадками.

Дорожная одежда остановочных площадок и участков отгона принята аналогичной конструкции основной проезжей части улицы Акын Сара. Длина посадочных площадок составляет 30,0 м, ширина 2,25 м. Посадочная площадка возвышается над остановочной площадкой на 20 см с помощью установки бортового камня на бетонном фундаменте. На посадочных площадках остановок предусмотрена установка автопавильонов.

Конструкция дорожной одежды на посадочных площадках:

- основания из щебня фр.5-20см толщиной 12см
- слой из песка крупного толщиной 4см
- покрытия из цветной брусчатки толщиной 8см

1.11 Тротуары

В первой очереди строительства на всем протяжении проектируемого участка предусмотрен с двух сторон прикромочные тротуары шириной 0,8 м. На участке существующей застройки в тротуары предусмотрены шириной 1,5м.

Бульварная часть согласно задания на разработку технико-экономического обоснования от 27 июля 2018 года включена во 2-ю очередь строительства и в данном рабочем проекте не разрабатывается.

Принятая конструкция дорожной одежды на тротуарах:

- основания из щебня фр.5-20см толщиной 12см
- слой из песка крупного толщиной 4см
- покрытия из серой брусчатки толщиной 8см

1.12 Озеленение

Озеленение улицы представлено насаждениями деревьев разных возрастов с учетом наличия инженерных коммуникаций и природно-климатических условий района.

Озеленение предусмотрено за пределами дорожного полотна улицы до тротуара, в количестве 2275шт.

Посадка деревьев, кустарников, цветников и газонов предусмотрена согласно «Инструкции по созданию зеленых насаждений, осуществлению технического надзора и ведению мониторинга», утвержденной приказом начальника ГУ «Управление природных ресурсов и охраны окружающей среды г. Алматы» от 22 декабря 2008 года № 118 о/д.

1.13 Продолжительность строительства

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

- Сроком начала строительства в принимаем 2 квартал 2022 года.
- Окончания 2024 год, продолжительность строительства-31 месяц.

1.14 Организационный период строительства

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

- получение соответствующей утвержденной проектно-сметной документации;
- оформление финансирования строительства;
- подготовка и заключения договоров;

- организовываются поставки на оборудование, материалы, готовые изделия;
- изучается рабочий проект, разрабатывается, утверждается и согласовывается с представителями заказчика проект производства работ (ППР);
- разработка и изучение персоналом Подрядчика по строительству рабочие инструкции (процедуры) по каждому виду работ.

Подготовительный период строительства

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

До начала основных работ должны быть выполнены следующие основные мероприятия:

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

Демонтажные работы

В проекте предусматривается демонтаж арыков.

До начала производства работ необходимо получить письменное разрешение (наряд - допуск) эксплуатирующей организации на право производства работ. Производство работ без разрешения (наряд - допуск) или по разрешению, срок действия которого истек, запрещается.

Основной период строительства

Земляные работы

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

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

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

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

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

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

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

Устройство оснований и фундаментов.

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

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

Бетонную смесь укладывают горизонтальными слоями толщиной 0,3- 0,5м. Бетонирование выполнять с уплотнением глубинным вибратором типа ИВ-75.

Вибрирование на одной позиции заканчивается при прекращении оседания и появления цементного молока на поверхности бетона.

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

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

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

Строительно-монтажные работы

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

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

Площадка временных зданий и сооружений огораживается легкомонтируемым и разборным ограждением.

На площадке строительства предусмотрены специальные емкости (мусоросборники) для сбора и последующего вывоза и утилизации строительного мусора.

Подрядчик обязан обеспечить своевременный вывоз строительных и других отходов.

В работе будет использована спецтехника (см. приложение 2). Заправка автотранспорта будет осуществляться на ближайших АЗС.

Электроснабжение на период строительства будет осуществляться от существующих сетей.

Теплоснабжение - отопление временных административно-бытовых сооружений электрокалориферами.

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

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

2. Сведения об окружающей и социально-экономической среде района строительства улицы

2.1 Климат.

Участок проектируемой автомобильной дороги расположен на землях Карасайского района Алматинская область.

Климатическая характеристика района проектируемой автомобильной дороги приводится по данным многолетним наблюдениям по метеостанциям Алматы ГМО и Каскелен.

Природные условия города Алматы и Алматинской области включают 5 климатических зон - от пустынь до вечных снегов. Климат резко континентальный,

средняя температура января в равнинной части -15 С, в предгорьях - 6-8 С; июля - +16 С и +24+25 С соответственно. Годовое количество осадков на равнинах - до 300 мм, в предгорьях и горах - от 500-700 до 1000 мм в год.

Особенности климата района строительства определяются тем, что он располагается в узкой природной зоне, между высокогорными вершинами Заилийского Алатау и равнинами пустыни Мойынкум. В связи с этим здесь, на довольно близких расстояниях, изменяются практически все климатические параметры.

Солнечная радиация

Заметно в пределах рассматриваемой территории меняются значения притока солнечной радиации. Число ясных дней за год в районе строительства составляет - 163, а число пасмурных дней - 32. Максимум ясных дней приходится на период с августа по октябрь (18-22 дня за месяц), минимум - на начало лета: май-июнь (9-10 дней за месяц).

Для всего рассматриваемого района характерны большие величины притока прямой + рассеянной солнечной радиации. Их количество за год составляет в районе строительства - 7069 МДж/м². Изменение притока суммарной радиации в течение года представлено в табл.

Годовой ход притока солнечной радиации, МДж/м²

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
255	329	576	749	92 1	935	911	803	625	46 5	284	216	7069

Температурный режим

Температурный режим формируется под влиянием притока прямой солнечной радиации и особенностей подстилающей поверхности, которая представляет собой изрезанную, слегка наклоненную на север предгорную равнину. Основные температурные характеристики и динамика их изменения в течение года представлены в табл.

Среднемесячные и годовые показатели температурного режима, С⁰

Алматинская обл, Карасайский р-он												
Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-6,8	-5,2	1,9	10,8	16,2	20,7	23,4	22,3	16,9	9,7	0,8	-4,8	8,8
Средний максимум температуры воздуха, °С												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-1,3	0,2	7,1	16,5	21,7	26,5	29,7	28,8	23,4	15,9	6,2	0,4	14,6
Средний минимум температуры воздуха, °С												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-11,1	-9,5	-2,4	5,6	10,9	15,2	17,6	16,3	11,0	4,6	-3,3	-8,8	3,8
Абсолютный максимум / абсолютный минимум температуры воздуха, °С												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
17/- 35	19/- 38	26/- 25	33/- 11	35/- 7	39/2	43/7	40/5	36/- 3	31/- 11	25/- 34	19/- 32	43/- 38

В целом по анализируемому району лето длится в среднем 7 месяцев, - с середины апреля до середины октября. Наиболее жарким месяцем является июль, средняя температура которого 23,4°С.

Зима мягкая и короткая – в среднем около 3 месяцев, с декабря по февраль, с неустойчивой холодной погодой, большим числом солнечных дней, с большой повторяемостью безветренных дней. Наиболее низкими температурами выделяется январь, со средними месячными значениями -6,8°С. Абсолютный минимум достигает – 38°С, – 35°С.

Весна короткая, очень быстрое нарастание тепла происходит от февраля к марту, устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через 0° - в конце февраля.

Осень затяжная, сухая и теплая, дожди идут редко, увеличивается повторяемость сильных ветров. Устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через 0° происходит в конце ноября.

Оценка температурного режима по комфортности для условий проживания осуществляется на основании критериев, разработанных в Московском институте санитарной гигиены им. Эрисмана профессором, доктором медицинских наук Е.И.Ратнером. и кандидатом медицинских наук Г.И.Муравьевой [ж. «Гигиена и санитария» №11.М.1963 и № 4.М.1967].

Комфортность температурного режима в проектируемом районе анализировалась на основе данных по средним месячным максимальным и минимальным температурам воздуха. Средние максимальные температуры по разработкам института ТашЗНИИЭПа [доклады к конференции «Климат-город-человек».М.1973] характеризуют дневной диапазон, а средние минимальные – ночной диапазон температур месяца.

Полученные результаты анализа представлены на диаграмме рис. 1

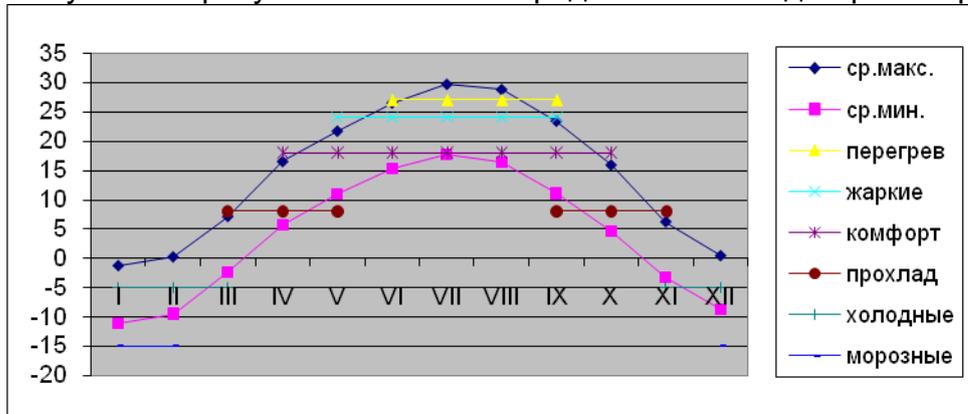


РИС.1 Типы погоды на территории Алматинская обл, Карасайский р-он.

Режим ветра

Наиболее резко в пределах рассматриваемой территории изменяются ветровые характеристики и в первую очередь - розы ветров.

В соответствии с проработками известного ученого Н.Ф.Гельмгольца, в пределах 20-25 км от предгорий Заилийского Алатау формируется зона преобладания горно-долинной циркуляции, в которой ветровая активность значительно ослаблена. Здесь часты штилевые и застойные явления, большую повторяемость имеют приземные и приподнятые инверсии температур, преобладает меридиональный воздушный перенос, при этом ночью дуют южные, прохладные горные ветры, а днем северные, жаркие долинны.

Повторяемость направлений ветра, %

район	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Карасайский р-он	11	11	7	13	23	17	10	8	20

Роза ветров представлена на рис.3.4.1

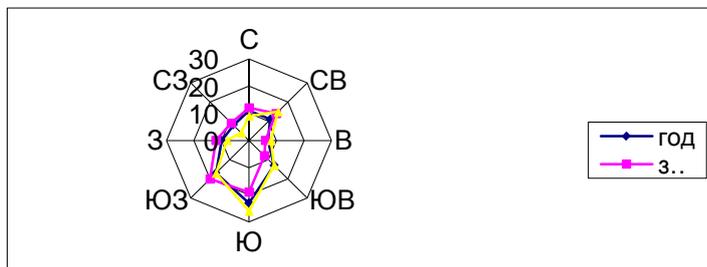


Рис.2 Роза ветров.

Основные показатели ветрового режима для проектируемой территории представлены в табл.

Среднемесячные и годовые показатели ветрового режима

Алматинская обл, Карасайский р-он												
Средние месячная и годовая скорость ветра, (м/с)												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1,0	1,1	1,3	1,7	1,8	2,0	1,9	1,9	2,0	1,9	1,8	1,7	1,5
Максимальная скорость ветра (м/с)												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
12	11	20	20	20	18	20	18	12	15	12	12	20
Число дней с сильными ветрами (больше 15 м/с)												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,1	0,04	0,3	0,6	1,5	2,3	1,6	1,2	0,3	0,3	0,2	0,1	9
Число дней с пыльной бурей												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
			0,3	0,5	1,4	1,6	1,3	0,8	0,6	0,02		6,5

Режим влажности

В районе проектируемого участка характеризуется небольшим количеством осадков (267 мм за год).

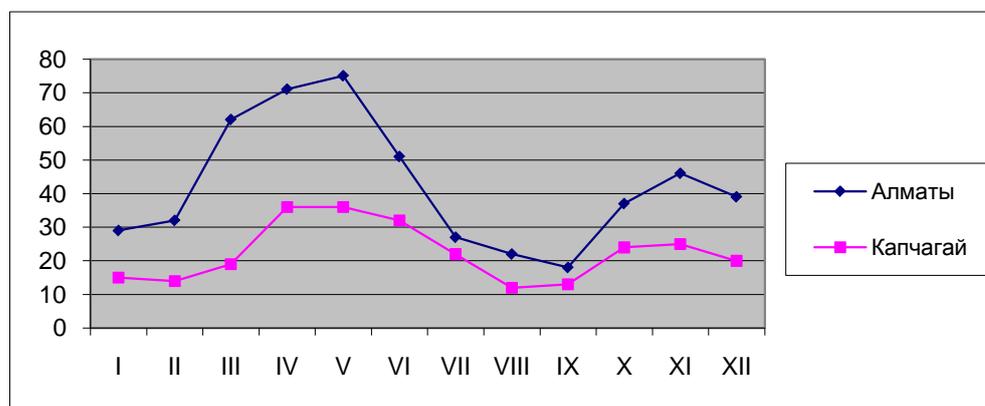


Рис.3 Годовой ход количества осадков (мм) в проектируемом районе.

Осадки являются и одним из важнейших факторов самоочищения атмосферы, особенно интенсивные и ливневые осадки. На анализируемой территории они наиболее часты и наиболее интенсивны в начале лета. Месячный минимум осадков приходится на зимние месяцы: декабрь - январь (соответственно 27 и 14 мм).

Устойчивый снежный покров, в среднем, устанавливается в первой декаде ноября, а разрушается в конце марта.

Относительная влажность в проектируемом районе лежит в пределах комфортных величин. В зимние месяцы она достигает максимальных значений – 87-88 %. Минимальные значения относительной влажности отмечаются в летний период и составляют 52-54 %.

Средние и годовые показатели влажностного режима представлены в табл.

Среднемесячные и годовые показатели влажностного режима

Алматинская обл. Карасайский р-он												
Среднее количество осадков (мм)												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
29	32	62	71	75	51	27	22	18	37	46	39	509
Максимальное суточное количество осадков, мм												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
27	36	48	60	68	74	63	52	44	52	39	31	74
Относительная влажность воздуха (%)												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
88	86	78	68	65	59	55	52	54	67	81	87	70

По дорожно-климатическому районированию относится к IV дорожно-климатической зоне.

2.2 Физико-географические, инженерно-геологические характеристики района строительства

Проектируемая автомобильная дорога проходит по северной предгорной зоне хребта Заилийского Алатау в районе конусов выноса, среднего и нижнего течения рек. Средняя высота местности в районе пробивки дороги порядка 970 метров над уровнем моря. По своему рельефу район с юга на север подразделяется на три типа – «прилавки» и низкогорье, конусы выноса рек и наклонную равнину, где и проходит проектируемая автодорога.

Четвертичные образования аллювиально-пролювиального и пролювиального генезиса, слагающие с поверхности район проложения трассы имеют мощность превышающую десятки метров.

Представлены в головных частях конусов выноса на предгорном шлейфе валунно-галечниковыми, галечниковыми, гравийными отложениями; которые в направлении от гор к долине р. Или сменяются преимущественно суглинистыми разрезами в переслаивании с супесями, разнозернистыми песками и, реже, прослоями гравийных и галечниковых грунтов.

С поверхности практически повсеместно развит чехол лессовидных покровных суглинков, реже супесей, мощность которых увеличивается по мере удаления от головных частей конусов выноса, где она составляет первые метры.

Хребет Заилийский Алатау, в предгорной зоне которого проложена трасса БАКАДа, являются северными отрогами Тянь-Шаня, сформировавшегося в эпоху

каледонского горообразования. Неотектонические процессы региона проявляются, в основном, в повышенной сейсмической активности. Район трассы расположен в южной части в зоне 9-ти балльных землетрясений, в северной - 8-балльных. Но по грунтово-геологическим условиям (СНиП РК 2.03.30-2006, табл.2.1) сейсмичность практически всех площадок строительства искусственных сооружений принята -9 баллов.

Гидрогеологические условия района

В гидрогеологическом отношении южная часть территории предгорной равнины, куда входят и конуса выноса рек Талгар, Аксай, Улкен (Большая) и Малая Алматинка представляет собой зону инфильтрации поверхностного стока (из русел рек, оросительных каналов) и формирования подземных вод. Слагающие разрез галечниковые грунты с песчаным заполнителем с высокими фильтрационными характеристиками, в сочетании со значительными уклонами дневной поверхности, способствуют глубокому (более 10м) залеганию грунтового потока.

В пределах аллювиально-пролювиальной равнины, характеризующейся слоистым разрезом с преобладанием относительно водоупорных суглинистых пород с подчиненным развитием водоносных горизонтов в прослоях песков и гравийно-галечниковых грунтов, развиты грунтово-напорные воды. Положение уровня грунтовых вод контролируется превышением поверхности земли над базисами дренирования – урезами воды в долинах рек прорезающих равнину с юга на север. Грунтовые воды на водораздельных участках залегают на глубине преимущественно более 3,0-х - 5,0-ти метров. В тальвегах ложбин и на низких террасах рек уровни грунтовых вод залегают вблизи дневной поверхности – 2,80-3,6 м.

Режимные наблюдения за колебаниями уровня подземных вод не ведется. амплитуда колебания не превышает 1 м.

Подземные воды – пресные и слабосоленоватые с минерализацией 876-2422 мг/дм³. Данные по химическому составу, минерализации поверхностных и подземных вод и оценка агрессивности их воздействия на бетонные конструкции приведены в паспортах участков искусственных сооружений и ведомости химанализов воды.

По характеру и степени увлажнения территория проложения трассы относится, в основном, к 2 типу местности, за исключением участков с близким залеганием уровня грунтовых вод с характерной камышовой растительностью, отнесенных к 3-ему типу местности.

Приток реки Каргалы- приток реки Каргалы, сухое русло дно каменистое. Река селеопасная.

Река Аксай правый приток реки Каскелен, берет начало в ледниках Заилийского Алатау. Длина 70 км, площадь водосбора— 392 км². Средняя ширина долины реки Аксай 8 метров, средняя глубина 0,2 – 0,7 метра, наибольшая 1,2 м. Река и ее притоки селеопасны. Наиболее крупные селевые потоки наблюдались в 1921 году и в 1960. Основными притоками реки являются: Тастыбулак, Ойжайлау, Кыргаулды. Полноводный период на реках начинается в мае и заканчивается в сентябре. Наибольший месячный сток обычно наблюдается в июле. Основным фактором формирования максимальных расходов воды являются талые ледниковые и высокогорно-снеговые воды. В отдельные годы жидкие осадки, выпадающие на тающий снег, могут незначительно увеличить максимальные расходы воды.

Автомобильной дорогой предусмотрено строительство моста через реку Аксай. Русло реки Аксай пересекаем под острым углом. Ширина русла до 7-9 метров. Высота берегов не более 1,0-1,3 метра. Средняя глубина 0,4-0,6 метра. Русло сложено мелким гравием и песком. Пойма задернована и заросшая камышом, имеются отдельные деревья. Сток в русле на момент изысканий составлял порядка 2,5 м³/сек.

Схема моста 3х33м. Длина моста - 105,2м.

Ширина реки в районе постоянного обводнения 9м.

Средняя глубина в районе постоянного обводнения 0,6 метров.

Скорости течения 1,14 м/с.

Среднемноголетний расход (годовой) воды в р. Аксай 108 м³/с.

Источники водоснабжения.

Техническое водоснабжение предусмотрено из ближайшего существующего взозабора.

Питьевое водоснабжение – из действующего водопровода г.Алматы и ближайших населенных пунктов, качество водопроводной воды соответствует требованиям ГОСТ 2761.

2.3 Особо охраняемые природные территории

Согласно письму РГУ «Алматинской территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира» № 02-15/730 от 06.06.2019 года территория участка ул.Акын Сара расположена вне особо охраняемой природной территории республиканского значения и государственного лесного фонда.

2.4 Местоположение автомобильной дороги и рельеф местности

Проектируемая автомобильная дорога примыкает к проектируемой Большой Алматинской Кольцевой Автомобильной дороге.

Рельеф участка относительно ровный, максимальный перепад отметок составляет около десяти метров. Наиболее высокая часть участка южная, низкая – северная. Абсолютные отметки находятся в пределах от 645м до 680 м.

2.5 Почвы и почвообразующие породы

Почвы района представлены светло коричневыми разновидностями с маломощными гумусовым горизонтом 10-15см.

Район проложения трассы относится к степным предгорным ландшафтам, по большей части, окультуренным. Поэтому почвы и растительный покров сильно изменены от истинно природных и характеризуются большим разнообразием. В северной части наибольшее распространение имеют светлые сероземы на лессовидных грунтах с типчаково-ковыльной ассоциацией растительного покрова. К югу они сменяются на каштановые почвы с лугово-степной растительностью. Толщина почвенно-растительного слоя, как правило, составляет 0,20-0,40 м. На площадях занятых зарослями камыша густая корневая система проникает на глубину 1,0 – 1,2м По механическому составу преобладают легкие суглинистые почвы, реже супесчаные, в единичных случаях песчаные .

Подавляющая часть территории прохождения трассы представлена пахотными землями, занятыми под посевы зерновых культур (соя, кукуруза, пшеница), клевера, реже овощных и бахчевых культур и пастбищными и

сенокосными угодьями. Отдельные, длительное время не возделываемые массивы, покрыты зарослями сорной травы: чертополох, полынь, репейник и т.д.

2.6 Растительный и животный мир

Растительность в районе автодороги разнотравно-злаковая образует хотя и менееплотную, но сплошную дернину. Из древесной растительности произрастает: вяз, лох узколистный. Растительный покров целинных территорий представлен полынно-камфоросомовой ассоциацией, редко встречается, кермек, брунец.

Согласно акту обследования зеленых насаждений от 25.10.2018г. имеются зеленые насаждения в количестве 455 шт., попадающие под вынужденный снос для строительства дороги ул.Акын Сара.

Весной встречаются воробьи, синички, сороки, вороны.

В местах, прилегающих к проектируемой автодороге, мест постоянного гнездования и обитания, животных не обнаружено.

2.7 Социальная среда.

Проектируемая автодорога является частью промышленной зоны пригорода города Алматы. С 1992 года произошел спад сельскохозяйственной продукции, значительно уменьшились посевные площади, и главное из-за передачи их в частные руки, а также из-за оттока населения из села в город.

Произошло увеличение объемов торгового сектора, особенно возросла доля спектра услуг. На участке прохождения трассы населенные пункты отсутствуют. Большая часть населения занята в сельском хозяйстве. В последнее время экономический рост валового внутреннего продукта (ВВП) возобновился, внешнеторговый оборот увеличился, что влечет за собой увеличение грузоперевозок. Поэтому роль автодорог в социально-экономическом развитии значительно повысится.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

В целом, состояние окружающей среды на протяжении дороги не дает причин для беспокойства о том, что ему могут нанести вред предполагаемые работы по Проекту. Местность, прилегающая к дороге, представлена пахотными землями, пастбищными и сенокосными угодьями. Отдельные, длительное время не возделываемые массивы, покрыты зарослями сорной травы. Кроме того, в полосе отвода отсутствуют какие-либо существенные объекты археологической и исторической важности. 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 происходит:

- на стадии строительства;
- на период эксплуатации

3.1 Ожидаемое загрязнение атмосферы на стадии строительства

Пыль и выбросы – Передвижение и работа строительной техники и механизмов приведут к временному увеличению концентрации пыли и выхлопных газов. В связи с низкой заселенностью территории Проекта воздействие низкого качества воздуха на здоровье людей, вероятнее всего, будет низким, за исключением тех участков, где дорога проходит вблизи сел, расположенных вдоль дороги, где воздействие может быть более существенным, если не будут выполнены меры по снижению воздействия.

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.

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

Асфальтобетон, щебеночно-песчаная смесь С-4 и земляной грунт поступает с действующих предприятий. Складирование их на участке строительства не предусматривается.

При расчете выбросов загрязняющих веществ в атмосферу учитывается влажность грунта более 10% согласно отчету инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО "Алматы ГИИЗ", поэтому принимается коэффициент $K_5=0,01$.

Расчет выбросов уплотнение грунта не производился, так как влажность грунта более 10%. В процессе уплотнения дополнительно увлажняется грунт до 10%.

Источники загрязнения атмосферы - проектом определено: 30 источников выброса вредных веществ (неорганизованных) и передвижные источники выбросов

Источниками выброса на стадии строительства, являются:

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

Нормативы максимально-разовых и валовых выбросов вредных веществ в атмосферу на 2021-2023 год) на период строительства составят : 5,53122658г/сек., и 26,48531916 т/год. (без учета передвижных источников).

Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха

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

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

Источники №6001, 6002, 6003, 6004, 6005, 6006, 6007, 6008 - земляные и планировочные работы, которые включают в себя демонтажные работы (разборка сущ.строений), фрезирование существующего асфальтобетона, погрузка строительного мусора, планировка земполотна, откосов насыпи, выямки, кюветов, снятие ППС бульдозером, разработка грунта экскаватором и бульдозером,

обратная надвижка ППС. Для проведения работ используется экскаватор объемом ковша 0,8 куб.м. В местах, где рытье экскаватором не предоставляется возможным, земляные работы предусмотрены ручным способом. При проведении данного вида работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

Источники № 6009,6010 - устройства дорожной одежды щебеночного основания и ГПС. При укладке труб производится укладка щебеночного основания. При устройстве дорожной одежды и укладке труб будут производиться выбросы пыли неорганической (2908).

Источник № 6011- Пересыпка песка (подпорные стенки) Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2907 Пыль неорганическая: более 70% двуокиси кремния.

Источники № 6012, 6013 - испарение битума при укладке асфальтобетонного покрытия и розливе битумной эмульсии. При данном виде работ в атмосферу выделяются углеводороды предельные (2754)

Источник № 6014 - Спец. техника при работе дорожно-строительной техники в атмосферу выделяются пыль(2908).

Источники №6015, 6016, 6017, 6018, 6019, 6020, 6021 - лакокрасочные работы. В период строительства на строительной площадке будут проводиться лакокрасочные работы с нанесением мастики. В процессе окрасочных работ в атмосферу будут выделяться ксилол, керосин, уайт-спирит, ацетон, толуол и бутилацетат.

Источники №6022 - при сварочных работах атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид железа, марганец и его соединения, углерод оксид, азота диоксид.

Источник № 6023 - при гидроизоляции мастикой выделяются следующие загрязняющие вещества: керосин.

Источники №6024,6025,6026 - при механической обработке металлов (сверлильные, шлифовальные, отрезные станки) выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль абразивная, взвешенные вещества.

Источник № 6027,6028 - при газосварке и газорезке в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, оксид железа, марганец и его соединения, углерод оксид, азота диоксид.

Источник № 6029 - механическая обработка древесины связана с выбросом древесной пыли (2936).

Источник № 6030 - Спец. техника при работе дорожно-строительной техники в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, керосин.

В выбросах в атмосферу от источников содержится 17 загрязняющих веществ (без учета передвижных источников).

Валовый выброс вредных веществ на период строительства составляет 26,48531916 тонн/год (без учета передвижных источников).

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК. Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от дорожно- строительной техники учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Таким образом, на период строительства на строительной площадке объекта находиться: 30 источников загрязнения атмосферного воздуха. Не нормируются выбросы от строительных машин и транспортных средств. Плата за эти выбросы берется по факту (по расходу топлива).

Количественная характеристика источников выброса вредных веществ в

атмосферу и расчетов приложены (см.приложение 1).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и параметры выбросов загрязняющих веществ представлены в таблицах 3.1-3.3.

Определение анализа величин приземных концентраций по веществам на существующее положение представлены таблицы 3.4.

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).

3.2 Ожидаемое загрязнение атмосферы на период эксплуатации Автодорога

В данном проекте был произведен расчет концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации автодороги на основании п. 14.1 СНиП РК 3.01-01-2008 с учетом роста интенсивности движения транспорта. Расчеты производились на ЭВМ в программе «CREDO».

Исходные данные

1. Интенсивность транспортного потока-2020г.-10088 авт/ сут.
-2040г.-30523 авт/ сут.
2. Расчетная скорость движения транспортного потока – 80 км/час
3. Общее протяжение автодороги – 5,521 км .
4. Результаты проектного решения, в том числе план, поперечный и продольный профили, результаты моделирования процесса функционирования автомобильной дороги в системе “Дорога-Водитель-Автомобиль-Транспортный поток”
5. Данные о климатических и погодных условиях в районе проложения дороги.
Расчет выполняется по двум методам:
 - метод экологического моделирования ОНД-86
 - метод экологического моделирования ФДД-РФМетод ОНД-86 основывается на ПДК максимальные разовые.
Метод ФДД-РФ основывается на ПДК максимальные среднесуточные.
Выброс (эмиссия) вредных веществ (ВВ) может быть принята по следующим методам:
 - моделированием движения
 - по методике Федерального Дорожного Департамента РФ
 - по пробеговому выбросу

За основной расчет принята оценка загрязнения воздуха по показателям максимально разовой концентрации с использованием метода ОНД-86.

Мощность эмиссии CO, C_mN_n, NO_x в отработавших газах отдельно для каждого газообразного вещества определяется по формуле:

$$q = 2,06 * 10^{-4} * m * \left[\left(\sum_1^i G_{ik} * N_{ik} * K_k \right) + \left(\sum_1^i G_{id} * N_{id} * K_d \right) \right];$$

где: q – мощность эмиссии данного вида загрязнений от транспортного потока на конкретном участке дороги, г/(м*с);

2,06*10⁻⁴ – коэффициент перехода к принятым единицам измерения;

m – коэффициент, учитывающий дорожные и автотранспортные условия, принимается по графику рис. 4.3.1 в зависимости от средней скорости транспортного потока, определяемой в соответствии с ВСН 25-86 «Указания по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах», Минавтодор РСФСР;

G_{ik} – средний эксплуатационный расход топлива для данного типа карбюраторных автомобилей, л/км

G_{id} – то же, для дизельных автомобилей, л/км

N_{ik} – расчетная перспективная интенсивность движения каждого выделенного типа карбюраторных автомобилей, авт/час

N_{id} – то же, для дизельных автомобилей, авт/час

K_k и K_d – коэффициенты, принимаемые для данного компонента загрязнения для карбюраторных и дизельных типов двигателей

При расчете эмиссии использовались следующие данные:

Тип автомобиля	Расход топлива, л/км	Коэффициенты K_k, K_d		
		CO	NO _x	C _m H _n
Легковые	0,11	0,6	0,06	0,12
Малые грузовые	0,16	0,6	0,06	0,12
Грузовые карбюраторные	0,33	0,6	0,06	0,12
Грузовые дизельные	0,34	0,14	0,015	0,037
Автобусы карбюраторные	0,37	0,6	0,06	0,12
Автобусы дизельные	0,28	0,14	0,015	0,037

При расчёте концентрации загрязняющих веществ использовалась модель Гауссоваго распределения примесей в атмосфере на небольших высотах. Так же при расчёте произведен учет влияния существующих и природных факторов: средней скорости ветра, сильной и слабой приходящей солнечной радиации (ясное небо или облачность, не допускающая прохождение солнечных лучей), местоположение существующей автодороги по отношению к преобладающему направлению ветру.

Концентрация загрязнений атмосферного воздуха окисью углерода, углеводородами, окислами азота, вдоль автомобильной дороги определяется по формуле:

$$C = \frac{2q}{\sqrt{2\pi} * \sigma * V * \sin \varphi} + F;$$

C – концентрация данного вида загрязнения в воздухе, г/м³;

σ – стандартное отклонение Гауссоваго рассеивания в вертикальном направлении, м

V – скорость ветра, преобладающего в расчетный месяц летнего периода, м/с;

φ – угол, составляемый направлением ветра к трассе дороги. При угле от 90 до 30 градусов скорость ветра следует умножать на синус угла, при угле менее 30 градусов – коэффициент равен 0,5;

F – фоновая концентрация загрязнения воздуха, г/м³.

Расчет концентраций загрязняющих веществ в атмосферный воздух производится на расчетных точках, назначенных в пределах придорожной полосы (250 м вправо и влево от оси дороги). Значения концентраций в этих точках попикетно приведены в приложении 7.

Наибольшая концентрация отработавших газов возникает в непосредственной близости от дороги, а с удалением от дороги уменьшается по логарифмической зависимости.

Результаты расчета концентраций загрязняющих веществ транспортного потока представлены с ПК 0+00 по ПК 55+00, так как остальные пикеты характерны.

По результатам расчета концентраций загрязняющих веществ транспортного потока видно, что все ингредиенты загрязняющих веществ находятся в пределах нормы, т.е. в пределах резервной полосы автодороги:

- Окись углерода	0,0-0,1 мг/м ³	ПДК 5,0 мг/м ³
- Углекислый газ	0,00 -0,01 мг/м ³	ПДК 1,0 мг/м ³
- Окислы азота	0,01-0,03 мг/м ³	ПДК 0,085 мг/м ³

Расчет денежной компенсации от загрязнения атмосферы проезжающим по автодороге автотранспортом, и механизмами при строительстве автодороги не производится, ввиду изымания компенсации за природопользование по месту регистрации каждого транспортного средства с объема сжигаемого топлива транспортным средством.

3.3 Санитарно-защитная зона

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с классом опасности объекта. В период строительства автодороги строительные работы не классифицируются. Данный объект относится к III категории опасности в соответствии с пунктом 2 статьи 12 и приложению 2 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 №400 -VI ЗРК.

Со стороны с севера и юга дорога проходит по сельскохозяйственным угодиям.

На основании расчета уровня шума и вибрации на период эксплуатации автомобильной дороги устанавливается санитарный разрыв 23 м от края проезжей части.

На ПК 8+83 предусматривается заключение в футляр напорный канализаций (диаметром 2 x 150мм, сталь), попадающий под автодорогу. Санитарно-защитная полоса для канализации напорного и ливневого трубопроводов принята 8 м по обе стороны от трубопровода. Защита канализации выполнена в пределах красных линий. Жилая застройка на данных участках отсутствует. Санитарно - защитной полосы приняты в соответствии СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора....." №209 от 16.03.2015г.

Для переустройства магистральных газовых сетей диаметром свыше 1000мм на период строительства и эксплуатации установлена санитарно-защитная зона в городах и поселках 200м.

Жилая застройка на данных участках отсутствует. Санитарно - защитной зона принята в соответствии СП "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению СЗЗ производственных объектов" №237 от 20.03.2015г.

3.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Пыль образуется в результате износа покрытий под воздействием автомобилей и климатических факторов, износа автомобильных шин, загрязнения

дорожных покрытий автомобилями, въезжающими на проезжую часть с неукрепленных обочин и грунтовых дорог, движения транспорта по временным и объездным дорогам с дорожными одеждами низшего и переходного типа, выполнения работ по добыче, переработке и транспортировке каменных материалов и грунта.

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

- необходимо приложить усилия к тому, чтобы местоположение данных объектов было как можно ближе к дороге Проекта во избежание ненужного пробега и потенциального пылеобразования от транспорта во время проведения строительных работ;

- карьеры, разработки грунта и асфальтобетонные заводы не должны располагаться на расстоянии меньше одного километра от любого населенного пункта или чувствительного объекта;

- свести к минимуму пылеобразование за счет разбрызгивания воды на неасфальтированных участках дороги, укрывания куч материалов и буровзрывные работы с использованием малых зарядов и пр.;

- грунтовый карьер не должен быть расположен ближе, чем за 500 метров от охраняемых территорий любого вида;

- периодическое увлажнение водой грунтовых дорог, подъездных и внутрикарьерных дорог с расходом 2 л/м²;

- ограничение скорости движения на участках дорог, подверженных интенсивному пылеобразованию;

- перевозку пылящих материалов в транспортных средствах, снабженных брезентовыми или иными укрытиями, для предотвращения попадания пылеватых частиц перевозимого материала в атмосферу.

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

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

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

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

В качестве пылеподавляющих мероприятий на период эксплуатации предусмотрена посадка зеленых насаждений.

3.5 Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами

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

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

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

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

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

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

4.1 Поверхностные и подземные воды

По проекту предусматривается строительство моста через реку Аксай, ж/б труба через речку приток Каргалы и две ж/б трубы через периодические водотоки.

Русло реки Аксай. Пересекаем под острым углом. Ширина русла до 7-9 метров. Высота берегов не более 1.0-1.3 метра. Средняя глубина 0.4-0.6 метра. Русло сложено мелким гравием и песком. Пойма задернована и заросшая камышом. Сток в русле на момент изысканий составлял порядка 2,0 м³/сек.

Строительство опор моста не будет производиться в районе постоянного обводненного русла реки. Работы будут проводиться на осушаемом ложе до периода весеннего паводка.

Водопользование – для этапа строительства дороги потребуется значительный объем технической и питьевой воды. Бесконтрольная эксплуатация источников воды может сказаться на имеющихся водопользователях, истощив их ресурсы.

В пределах водоохранных полос не менее 35 м дополнительно к ограничениям по водоохранным зонам, запрещается:

- размещение складов ядохимикатов, горюче-смазочных материалов, площадок для заправки аппаратуры ядохимикатами, мест складирования и захоронения промышленных, бытовых и сельскохозяйственных отходов, кладбищ и скотомогильников, накопителей сточных вод;

- складирование навоза и мусора;
- заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей, тракторов и других машин и механизмов.

4.2 Водоснабжение и водоотведение на период строительства

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

Согласно расчету продолжительности строительства автодороги методом интерполяции срок строительства составляет 31 месяца. Расчетный срок строительства составляет 930 рабочих дней, количество рабочих - 153.

Строительство автодороги будет производиться при городских условиях, поэтому вода для мытья в душе не предусмотрена, рекомендуется мытье в общественных банях соответственно в населенном пункте.

Для строительных бригад в период проведения строительства объекта будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников. На производственные нужды вода будет доставляться автоводозовами, и также будет организован контроль качества отбираемой воды на соответствие санитарным правилам №104 от 18.01.12 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

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

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

Общий расход воды для технических нужд составит 74964,82 м³.

Источники водоснабжения.

Техническое водоснабжение предусмотрено из ближайшего существующего водозабора. Забор воды производится поливномоечными машинами.

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

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

Водопотребление определяется по следующим формулам:

$$Q_{\text{сут}} = G * K * 10^{-3} = 25 * 153 * 10^{-3} = 3,825 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$Q_{\text{год}} = Q_{\text{сут}} * T = 3,825 * 930 = 3557,25 \text{ м}^3/\text{год}$$

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

G – норма расхода воды, л/сут;

K – численность, чел.

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

T – время занятости.

Вода для пылеподавления

Вода привозная, доставляется на площадки автотранспортом – поливомоечной машины.

Общая площадь запроектированных сооружений составляет 75 м². Расчет на орошение площади

Исходные данные:

Площадь территории – 75 м²;

Удельный расход воды на 1/м³ - 0,003; Периодичность орошения – 2.

$$W1 = 75 * 0,003 * 2 = 0,45 \text{ м}^3.$$

Расход воды на пылеподавление – 0,45 м³.

Вода для мойки колес

Расход воды на мойку одной машины составляет 36 л или 0,036 м³. Количество автомашин в течение рабочих смен выезжающих за пределы строительной площадки равно 26.

Таким образом, объем сточных вод, поступающих на очистку, составит $0,036 * 26 = 0,936 \text{ м}^3/\text{сут.}$ или с учетом продолжительности строительства – 5 месяцев (150 рабочих дней) – 140,4 м³.

Сброс производственных стоков – отсутствует. Для естественных нужд работников устанавливаются передвижные биотуалеты в непосредственной близости от места проведения работ, для хозяйственно-бытовых сточных вод на территории строительной площадки предусматривается установка специализированной, герметичной емкости для сбора сточных вод. Вывоз сточных вод из герметичной емкости и биотуалетов предусматривается производить один раз в две недели, специализированной организацией (договор с которой заключает подрядная организация до начала строительно-монтажных работ по строительству дорог). После завершения строительно-монтажных работ подрядная организация, также должна заключить договор со специализированной организацией на вывоз сточных вод предназначенных для мойки колес. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при строительстве дорог не планируется, поэтому разработка проекта ПДС не предусматривается. Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Для мойки колес проектом предлагается установка отстойника, объем, которого составит не менее 3,0 м³. После осаднения осветленная вода насосом будет подаваться на повторное использование. Оставшаяся отстоянная вода и осадок после завершения работы участка мойки колес вывозится на утилизацию специализированной организацией.

Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование потребителей	Водопотребление, м ³ /год		Водоотведение, м ³ /год			
	Всего	Хоз-питьевые нужды	всего	Хоз-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	Место отведения стоков
1	2	4	5	7	8	9
Техническая вода	74964,82	-	-	-	74964,82	
Хозяйственно-бытовые нужды	3557,25	3557,25	-	-	3557,25	
Мойка колес	140,4		140,4	140,4		В уловитель песколовки Повторное использ-е. Утилизация согласно договора со спец.организацией
Пылеподавление	0,45		-		0,45	
Итого	78662,92	3557,25	140,4	140,4	78522,52	

4.3 Оценка воздействия рыбным ресурсам

Река Аксай не входит в Перечень рыбохозяйственных водоемов местного значения по Алматинской области №110 от 03.03.2016.

Алматинской области» предусматривает строительство моста через реку Аксай (на ПК 28+90,71). Приведен расчет ожидаемого вреда, наносимого рыбным ресурсам реки Аксай, в результате проектных работ. Общий размер компенсации вреда Проект «Строительство дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района рыбным ресурсам от реализации проекта в денежном выражении составит **66 937 тенге**. Согласно главы 1, п.3 Методики, 2017 года, и в соответствии с подпунктом 2 пункта 3 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», возмещение компенсации вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в размере, определенном настоящей Методикой, осуществляется путем выполнения мероприятий, предусматривающих выпуск в рыбохозяйственные водоемы рыбопосадочного материала, восстановление нерестилищ и рыбохозяйственную мелиорацию водных объектов, на основании договора, заключенного с ведомством уполномоченного органа.

Компенсацию данного вреда рекомендуется провести путем однократного зарыбления сеголетками карпа, как одного из наиболее ценных промысловых видов для рассматриваемого региона. При стоимости 30 тг за одну сеголетку карпа, количество их для компенсации составит 2231 экз.

Однократное зарыбление проводится исполнителем проектных работ самостоятельно или по договору с рыбоводным хозяйством. Зарыбление проводится не позднее 1 года после начала вредного воздействия от проектных работ. Рекомендуемые периоды зарыбления август-сентябрь-октябрь 2021 г.

Подробная информация по расчету ожидаемого вреда, наносимого рыбным ресурсам представлена в приложении.

4.4 Мероприятия по охране водных ресурсов

Водоохраной полосой является территория шириной не менее 35 метров в пределах водоохраной зоны, прилегающая к водному объекту и водохозяйственным сооружениям, на которой устанавливается режим ограниченной хозяйственной деятельности.

Для снижения влияния при строительстве на водные объекты предусматриваются следующие мероприятия:

- разгрузку и складирование оборудования и строительных материалов осуществлять на площадках удаленных от водоохраной полосы на расстоянии не менее 100 метров,
- временные стоянки автотранспорта и другой техники организовывать за пределами водоохраной зоны,
- движение автотранспорта и другой техники по склонам долин и при переезде русел осуществлять по имеющимся дорогам и мостовым сооружениям,
- по завершению работ проводить очистку территории от строительного и бытового мусора и нефтепродуктов в случае их разлива,
- водоснабжение стройки осуществляется только привозной водой,
- содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии, согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды - постоянно;
- согласование забора воды из поверхностного водного объекта в период строительства.

- контроль за водопотреблением и водоотведением.
- обеспечение исправного технического состояния используемой строительной техники и транспорта.
- недопущение разлива ГСМ и заправки дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами.
- устройство защитной гидроизоляции стен и днища сооружений, организация контроля за герметизацией всех емкостей и трубопроводов.
- сбор в емкости и вывоз на соответствующие очистные сооружения сточных вод, образующихся в процессе жизнедеятельности рабочего персонала.
- организованное складирование и своевременный вывоз бытовых отходов.
- разборка всех временных сооружений, уборка и вывоз в специально отведенные места после завершения строительных работ.
- осуществление забора воды в специально отведенном месте, оборудованном подъездом и площадкой, позволяющей осуществлять забор воды.
- соблюдение установленных лимитов забора воды.
- соблюдение водоохранного режима поверхностного водного объекта.

Мероприятия по охране рыбных ресурсов и водной среды водоема на участке проектируемых работ

- не допускать захвата земель водного фонда.
- не допускать загрязнения воды и береговой полосы водоема.
- не допускать незаконного лова рыбы на участке работ.
- временные бытовые и производственные помещения для обеспечения проектных работ должны размещаться на расстоянии не менее 100 м от уреза воды.
- на период проведения работ необходимо назначить ответственных лиц за проведение мероприятий по охране рыбных ресурсов и водной среды водоема на участке проектируемых работ.

Подрядчик обязан переустройство сетей выполнять в соответствии с требованиями СП " Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов "Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

Предусмотренные мероприятия исключают возможность загрязнения водных ресурсов в процессе строительства.

Водоснабжение на период эксплуатации не требуется ввиду отсутствия работающего персонала.

5 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Отходы на период строительства автодороги

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

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

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

С целью улучшения учета и отчетности по отходам, а также определения способа их утилизации, переработки или размещения в окружающей среде на территории Республики Казахстан отходы производства классифицируются в соответствии "Классификатором отходов", утвержденным приказом Министра охраны окружающей среды от 31 мая 2007 года N 169-п и зарегистрированным в Министерстве юстиции Республики Казахстан июля 2007 года N 4775.

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.

Бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов (m^1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет $0,25 \text{ т/м}^3$.

Удельная норма образования бытовых отходов столовой – $0,0001 \text{ м}^3/\text{блюдо}$.
Плотность отходов – $0,3 \text{ т/м}^3$.

Численность основного персонала равна 153 чел. (при продолжительности работы – 31 месяцев).

$$N_{\text{тбо}} = 0,075 \text{ т/год} * 153 \text{ чел} * 31 \text{ мес} / 12 \text{ мес} = 29,64 \text{ т/год}$$

Итого, за период строительства автодороги может образоваться 29,64 т/год бытовых отходов.

По мере накопления вывозится по договору сторонней организацией.

Твердо-бытовые отходы, согласно Классификатору отходов РК относятся к зеленому уровню опасности, код N200100//Q14//S18//C00//H12//D1+D15+R14//A280//GO060.

Производственные отходы:

Образование строительного мусора

Строительные отходы (зеленый список отходов - GG170)

На период проведения строительных работ на территории ожидается образование строительного мусора в размере 1500 т/год.

По мере накопления вывозится по договору сторонней организацией.

Строительный мусор - N171000Q14//S13//C00//H12//D1//A280//GG170.

Промасленная ветошь

Ветошь промасленная (янтарный список отходов – AD060)

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

Пожароопасная, нерастворима в воде, химически неактивна.

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

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

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

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

$$N = 0,079 + (0,12 * 0,079) + (0,15 * 0,079) = 0,079 + 0,00948 + 0,01185 = 0,10033 \text{ т/год}$$

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

(GA090) Огарки электродов (зеленый список)

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.

При проведении сварочных работ используются штучные электроды в количестве 8557,5 килограмм в год. Количество образующихся отработанных электродов определяется по формуле:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год,}$$

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

$$N = 8,5575 \times 0,015 = 0,12836 \text{ т/год}$$

Итого, всего за год может образоваться 0,12836 т/год отходов сварочных электродов.

Огарки сварочных электродов, согласно Классификатору отходов РК относятся к зеленому уровню опасности, код N110499//Q10//S6//C10//H13//R4//A280//GA090.

Пыль абразивно-металлическая

Образуется при заточке инструментов и детали на затосных станках. Пыль улавливается в циклоне (илив не типовом газоочистном оборудовании) и собирается в бункере циклона . По мере накопления вывозится с территории

Количество (M) образующейся абразивной пыли определяется по формуле:

$$M = (M_0 - M_{\text{ост.}}) \cdot 0,35 \text{ кг/год.}$$

$$M_{\text{ам}} = n (M_0 - M_{\text{ост.}}) \cdot 0,35, \text{ кг/г.,}$$

Здесь: M_0 - масса абразивного круга, кг; $M_{\text{ост.}}$ - остаточная масса круга (33% от массы круга), кг; 0,35 - среднее содержание металлической пыли в отходе в долях.

На участке установлен широковальный станок, масса круга составляет 0,5 кг.

$$M = (0,5 - 0,165) \cdot 0,35 = 0,117 \text{ кг/год} = 0,000117 \text{ т/год}$$

По мере накопления вывозится с территории.

Лом абразивных изделий.

Образуется в результате использования абразивных кругов для заточки инструмента и детали в виде их остатков.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = n \cdot m, \text{ т/год,}$$

где n - количество использованных кругов в год; m - масса остатка одного круга, принимается 33% от массы круга.

$$N = 7 \cdot 0,165 = 1,155 \text{ кг/год} = 0,001155 \text{ т/год}$$

Объем отходов при использовании абразивных кругов составляет 0,001272 т/год (зеленый уровень опасности GA090). Необходимо по договору передавать специализированной организации.

Коды, класс опасности отходов приняты по «Классификатору отходов РК» (приказ № 188-0 от 07.08.2008 г. «О внесении изменений и дополнений» к классификатору отходов, приказ МООС РК № 169-п от 31.05.2007 г.)

Отходы лакокрасочных работ

Тара, загрязненная лакокрасочными материалами – AD070 (Янтарный список) образуются при выполнении малярных работ.

Не пожароопасны, химически неактивны.

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

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

по вывозу отходов.

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

Годовой расход краски ГФ 021- 0,683768 т/год, Р-4-0,051924 т/год, ПФ-115-0,009445 т/год, МА-0,15-0,9 т/год, БТ-123-18,473 т/год, ХВ-124-0,03324 т/год, ХВ-16-12,8400 т/год, МБ-50-48,44 т/год.

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

где M_i - масса i -го вида тары, т/год;

n - число видов тары;

M_{ki} - масса краски в i -ой таре, т/год;

α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

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

Название сырья, материала	Материал тары	Масса пустой тары, т/год, M_i	Масса краски в 1-й таре, т/год, M_{ki}	Число видов тары, шт., n	Содержание остатков краски (0,01-0,05), α_i	Количество образования отходов, т/год
1	2	3	4	5	6	7
Лакокрасочные материалы	банка из-под Грунтовка ГФ-021	0,0005	0,68376818	68,4	0,01	0,04103
	банка из-под Растворитель Р-4	0,0005	0,051924	10,3848	0,01	0,00571
	банка из-под Эмаль ХВ-124	0,0005	0,03324	0,3	0,01	0,00050
	банка из-под Эмаль ПФ - 115	0,0005	0,009445	0,1	0,01	0,00014
	банка из-под Эмаль ХВ-16	0,0005	12,84	128,4	0,01	0,19260
	банка из-под Эмаль ХВ-124	0,0005	0,013	0,1	0,01	0,000195
	банка из-под Краска МА-015	0,0005	0,9	36,0	0,01	0,027

	банка из-под ЛКМ БТ-123	0,0005	18,473	184,73	0,05	1,01602
	банка из-под мастики МБ-50	0,0005	48,44	484,4	0,01	0,72660
Итого:						1,81655

Всего за год может образоваться 1,81655 т/год отходов лакокрасочных работ. По мере накопления транспортируется подрядной организацией.

Жестяные банки из-под лакокрасочных материалов относятся к янтарному списку

код –N 080100//Q5//S6//C01//H3+H12//D1+R14//A280//AD070

Осадок от мойки колес машин.

$$M = V \cdot 0,15 \cdot 0,001 ; \text{ т/год}$$

Где V - объем сточных вод, поступающих в песколовку, - 50 м3/период
0,15 кг/м3 - удельный норматив образования влажного осадка (песок+взвесь)

$$M = 50 \cdot 0,15 \cdot 0,001 = 0,0075 \text{ т/период}$$

Утилизация отходов.

На период строительства образуются твердые бытовые отходы, тара из под краски, ветошь промасленная, строительный мусор, огарки сварочных электродов.

Твердые бытовые отходы собираются в контейнера и по мере накопления вывозится по договору сторонней организацией.

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

Строительной организации необходимо заключить договор на вывоз и захоронение отходов.

Нормативы размещения отходов производства и потребления (период строительства)

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям т/год
ВСЕГО	1531,694012	-	1531,694012
Отходов производства	1502,054012	-	1502,054012
Отходов потребления	29,64	-	29,64
Янтарный уровень опасности			

Промасленная ветошь AD 060	0,10033	-	0,10033
Банки из под краски AD070	1,81655	-	1,81655
Зеленый уровень опасности			
ТБО GO 060	29,64	-	29,64
Огарки электродов GA090	0,12836		0,12836
Пылябразивно-металлическая GA090 Лом абразивных материалов GA090).	0,001272	-	0,001272
Осадок от мойки колес машин. GO 061	0,0075		0,0075
Строительный мусор GG170.	1500	-	1500
Красный уровень опасности			

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;

Мусор и отходы складироваться 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.

- после завершения строительства должен быть осуществлен сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места;

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов.

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

Учитывая вышесказанное, проведение спецмероприятий по охране почв не требует

Физические и юридические лица, в результате деятельности которых образуются отходы производства и потребления, являются их собственниками и несут ответственность за безопасное обращение с отходами с момента их образования, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними,

соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению согласно Экологическому кодексу РК.

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

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

Исходя из потребностей в ресурсах, проектом предусматривается использование дорожно-строительных материалов из действующих местных карьеров, доставляемых автовозкой и железнодорожным транспортом (см. материалы согласований).

Хранение ЩПС и земляного грунта на строительной площадке не предусматривается, так как ЩПС С-4 привозится готовый, а грунт из действующего карьера сразу доставляется на место устройства земляного полотна.

6.1 Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на недра

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

7 ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Оценка воздействия проектируемой деятельности на почву при строительстве автодороги

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

- изъятие земель под строительство автодороги, строительство мостовых сооружений, а также линии электропередач;
- механические нарушения почвенного покрова;
- загрязнение почв остатками ГСМ, а также отходами производства, которые образуются в период строительства.

Состояние почвенного покрова, как одного из компонентов окружающей природной среды, в определенной степени влияет на состояние других

сопредельных сред – поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительность и биоту.

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

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

Перед началом строительства проектом предусматриваются подготовительные работы, включающие расчистку территории, прокладку подъездных дорог и обустройство площадок. При этом верхний слой почвы снимается и направляется на складирование в специально отведенные места.

Земляные работы в данном проекте представлены работами по выемке грунта, установкой стоек под трубы, а также работами по уплотнению грунта. При производстве земляных работ предусматривается снятие и сохранение плодородного слоя на площади, занимаемой котлованами.

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

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

7.2 Оценка воздействия на почву на период эксплуатации автодороги

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

7.3 Обоснование отвода земель под строительство автодороги

Проектируемая автомобильная дорога ул.Акын Сара проходит по территории Карасайского района Алматинской области. Данный участок автодороги предусматривает пробивку от границы города Алматы до БАКАДа.

Общая площадь постоянного отвода земель – **37,5341 га**, в том числе под основную дорогу с учетом сноса строений - 35,8645 га. Линия отвода нанесена на плане в соответствии с Законом об «Об автомобильных дорогах» и принята для магистральной улицы регулируемого движения 40м. Согласно экспликации землепользователей предусматривается изъятие земель сельскохозяйственных угодий и производственных баз под вынужденный снос, попадающих под строительство дороги- 35,8645 га. Отвод под переустройства линий ЛЭП, оформляется после прохождения государственной экспертизы отдельно по договору сервитута на момент производства работ. Постоянный отвод земель под магистральный газопровод оформляется шириной 4 м протяженностью 4,174 км и составляет 1,6696 га. Наружные сети газоснабжения расположены в полосе постоянного отвода автомобильной дороги подъезд к ТЭЦ-2.

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

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

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

7.4 Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на земельные ресурсы

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

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

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

- ведение строительных работ на строго отведённых участках;
- осуществление транспортировки строительных грузов строго по одной сооруженной (наезженной) временной осевой дороге;
- обслуживание транспортных автомашин и тракторов только на специально подготовленных и отведенных площадках;
- обязательный сбор строительных отходов и вывоз их в специальные места, отведенные для свалок.
- на регулярный вывоз строительных отходов заключается договор со специализированной организацией

- емкости для хранения и места складирования, розлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

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

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

Проектом предусматривается только технический этап рекультивации, который предусматривает уборку строительного мусора, подъездной дороги для работ в русле, на стройплощадках и планировку участков.

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

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

8. Физическое воздействие

Акустическое воздействие (шум)

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.

Уровни шума от строительной техники при деятельности Таблица

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 расстоянии 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.

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.

В проекте был произведен расчет уровня шума и вибрации при производстве работ, с учетом потребности в строительных механизмах и автотранспорте в программе «CREDO». Расстояние от оси крайней полосы движения до уровня шума 60 дБА составляет 90м. Поэтому в проекте предусматривается посадка зеленых насаждений. С учетом посадки зеленых насаждений расстояние до уровня шума и вибрации снижается до 37 м (см. приложение 8).

На основании расчета уровня шума и вибрации устанавливается санитарный разрыв 23 м. Уровень шума и вибрации выдерживает санитарные нормы до жилой застройки.

С восточной стороны проектируемой дороги с ПК 3+00 по ПК 4+20 находится промышленная зона (канализационная насосная станция) на расстоянии от края проезжей части 40 м. С западной стороны от проектируемой дороги с ПК 3+00 по ПК 12+00 производственные базы на расстоянии от края проезжей части 32м. Производственные базы занимаются хранением сельхозпродукции, материальные склады, склады песка и щебня. Трасса в основном проходит по территории не имеющей жилых строений. Далее автодорога проходит по сельскохозяйственным угодьям.

8.1 Мероприятия по снижению физического воздействия (шума и вибрации)

При расчете санитарно-защитного разрыва учтено снижение уровня транспортного шума и вибрации на период эксплуатации путем реализации следующих мероприятий:

- посадка зеленых насаждений количеством 2275 шт;
- устройство покрытий из щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей
- работа вблизи чувствительных объектов должна быть ограничена до краткосрочных мероприятий;

- ограничения по времени и по видам деятельности, т.е. работы должны быть запланированы таким образом, чтобы они совпадали с теми периодами, когда воздействие на людей будет минимальным; часы работы и рабочие дни должны быть ограничены наименее чувствительными часами.

- строительные работы должны быть строго запрещены с 22.00 до 6.00 в населенных пунктах. При работе вблизи чувствительных объектов, таких как жилые дома, детские сады или медицинские учреждения, часы работы Подрядчика должны быть ограничены периодом с 8.00 до 18.00;

Уровень транспортного шума и вибрации, создаваемого движущимся по автодороге автотранспортом, не должен превышать значений, в соответствии с приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28 февраля 2015 года № 169, приложение 2, таблица 2 допустимые эквивалентные и максимальные уровни звукового давления на территории жилой застройки 55 дБА и 70 дБА.

Неионизирующего излучения от транспортного потока не происходит.

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.

Выполнение всех рекомендаций приведет к снижению уровня шума на проектируемом объекте.

9 Оценка возможного воздействия при чрезвычайных ситуациях

Принятые проектные решения и методы проведения работ высокую надежность и экологическую безопасность процессов. Однако даже в случае выполнения всех требований безопасности и при наличии высококвалифицированного персонала существует опасность возникновения аварий. В настоящей главе определяются потенциальные виды экологического воздействия, которые могут возникнуть в результате таких аварий.

9.1 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.

9.2 Оценка возможного воздействия на природную среду

Для оценки воздействия на природную среду взяты случаи максимальных аварий с наиболее тяжкими последствиями.

При строительстве возможны аварии связанные с выпадением строительных материалов. Аварии, связанные с выпадением строительных материалов, имеют частоту возникновения в пределах 10-3-10-4.

Но следует отметить, что перевозимые материалы и оборудование не являются токсичными или опасными материалами. Поэтому потеря этих материалов не повлечет за собой серьезного ущерба окружающей среде и не спровоцирует значительного по своей продолжительности и масштабам воздействия, а мероприятия по ликвидации последствий от такого типа аварий сведутся к поиску и сбору потерянного груза.

9.3 Мероприятия по снижению воздействия аварийных ситуаций

Мероприятиями по снижению воздействий аварийных ситуаций будет являться практически комплекс мер, направленный на минимизацию возможности возникновения аварий и скорейшую ликвидацию их последствий для окружающей среды.

Помимо этого, в целях защиты населения, его уклада жизни, и ведущейся хозяйственной деятельности, Инициатором проекта должен быть выработан План действий, направленный на обеспечение безопасности и защиты интересов населения, а также на сокращение времени, необходимого для устранения инцидента.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

10.1 Оценка воздействия на растительность

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

Растительность в районе автодороги разнотравно-злаковая образует хотя и менееплотную, но сплошную дернину. Из древесной растительности произрастает: вяз, лох узколистный. Растительный покров целинных территорий представлен полынно-камфоросомовой ассоциацией, редко встречается, кермек, брунец.

Основными факторами воздействия проектируемых объектов на растительный мир будут являться:

- отчуждение территории под строительство;
- прокладка дорог и линий коммуникаций;
- загрязнение компонентов среды отходами строительства;
- изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях.

Основное воздействие на растительный мир связано с изъятием земель для

подготовки и планировки территории строительства, размещением временных складов для хранения материалов, а также для прокладки эксплуатационной дороги. Кроме того, возможно загрязнение мусором, производственными сбросами и выбросами, что может привести к изменению растительности и полному ее уничтожению.

В процессе земляных работ растительность в зоне строительства будет деформирована или полностью уничтожена. Земляные работы, а также движение транспорта приводит к сдуванию части твердых частиц и вызывает повышенное содержание пыли в воздухе. Пыление может вызвать закупорку устьичного аппарата у растений и нарушение их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом уровнях.

Строительство улицы Акын Сара, протяженностью 5,5км, приведет к полному уничтожению растительного покрова на протяжении нескольких километров. Согласно акту обследования зеленых насаждений от 25.10.2018г. имеются зеленые насаждения в количестве 455 шт., попадающие под вынужденный снос для строительства дороги ул.Акын Сара.

Следует отметить, согласно письму РГУ «Алматинской территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира» № 02-15/730 от 06.06.2019 года территория участка ул.Акын Сара расположена вне особо охраняемой природной территории республиканского значения и государственного лесного фонда.

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

Таким образом, можно сделать вывод, что на растительность будет оказываться, в основном, сильное механическое воздействие. Восстановление растительности на нарушенных участках будет происходить с различной скоростью. Участки, подверженные незначительному воздействию, будут зарастать быстро, на участках полного нарушения растительного покрова процесс восстановления будет иметь долговременный характер. Соблюдение существующих требований по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

Особо охраняемые природные территории

Согласно письму РГУ «Алматинской территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира» № 02-15/730 от 06.06.2019 года территория участка ул.Акын Сара расположена вне особо охраняемой природной территории республиканского значения и государственного лесного фонда (см.приложение).

10.2 Обследование зеленых насаждений в районе строительства автодороги

Согласно акту обследования зеленых насаждений от 25.10.2018г. имеются зеленые насаждения в количестве 455 шт., попадающие под вынужденный снос для строительства дороги ул.Акын Сара.

Производить вырубку (снос) древесно-кустарниковой растительности следует в строгом соответствии с действующими правилами содержания и защиты зелёных насаждений. Полученные при сносе зеленые насаждения, складироваться на базе подрядчика. Ответственность за противоправное повреждение или уничтожение зеленых насаждений определяется на основании действующего законодательства Республики Казахстан.

Компенсационная посадка взамен вырубленных деревьев производится в пятикратном размере - 2275 шт. Вид деревьев - вяз мелколистный.

На кольцевом пересечении автодороги предусмотрено устройство газонов с общей площадью 2830 м².

10.3 Оценка воздействия на животный мир

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

В Алматы и его окрестностях много грызунов: песчанки, полёвки, заяц-толай; копытные: антилопа джейран, косуля; хищники: волк, лисица, барсук. В дельте Или — кабан, здесь же акклиматизирована ондатра. Характерны из пресмыкающихся змеи, черепахи, ящерицы, из беспозвоночных фаланги, каракурт

Негативное воздействие на животный мир при реализации намечаемой деятельности в целом будет связано с техническими мероприятиями: работой техники, нарушением почвенного покрова, длительным присутствием персонала на территории, шумовыми и световыми эффектами, отпугивающими животных и др.

Можно выделить следующие группы воздействия на животный мир: механическое воздействие, выражающиеся в изъятии земель, нарушении почвенного покрова и гибели животных при проведении строительных работ; химическое воздействие в результате загрязнения почвы, поверхностных и грунтовых вод различными загрязняющими веществами (нефтепродуктами, хозяйственно - бытовыми стоками, химическими реагентами, красками и т.д.) физическое воздействие в виде ярких источников света (прожекторы и мощные лампы освещения в ночное время) и повышенного шумового фона от работающих агрегатов и машин, увеличение интенсивности движения автотранспортных средств.

Изъятие земель под строительство улицы может привести к полному исчезновению на изъятых территориях позвоночных и подавляющего большинства беспозвоночных животных. Только почвенные организмы сохраняют

способность к существованию под зданиями и сооружениями, хотя видовой и количественный состав сильно обедняется.

Интенсивность химического воздействия в результате загрязнения почвы продуктами сгорания будет умеренная, временной масштаб строительства будет продолжительный (воздействие будет иметь место на протяжении 2,0 лет). При правильно организованном техническом обслуживании техники, а также при соблюдении технологического процесса эксплуатации и безаварийной работе, загрязнение почв углеводородами и сопутствующими токсичными химическими веществами будет минимальным.

Увеличение интенсивности движения транспортных средств может привести к гибели насекомых, пресмыкающихся, а иногда грызунов, мелких хищников и пернатых под колёсами. Этот фактор, в совокупности с присутствием людей, может вызывать временную миграцию представителей фауны от места строительства

Следует отметить, что согласно письму РГУ «Алматинской территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира» № 02-15/730 от 06.06.2019 года по сведениям РГКП "Охотзоопром" на данном участке дороги пути миграции и места обитания диких животных, в том числе редких и исчезающих видов не отмечены.

10.4 Меры по ослаблению негативного влияния на флору и фауну

Проектируемая улица в экологическом отношении представляет собой ярко выраженные полосы отчуждения, так как разрезают сложившиеся в течение длительного периода места обитания многих жизненных сообществ. В результате по обе стороны создаются специфические биогеоценозы.

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

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;
- регламентацию передвижения транспорта;
- использование современной и надежной системы сбора сточных, дождевых и талых вод;
- пылеподавление посредством орошения территории;
- движение транспорта только по отводимым дорогам;
- защита почвы во время строительства от ветровой эрозии путем трамбовки и планировки грунта при засыпке траншей;
- компенсационная посадка взамен вырубленных деревьев в пятикратном размере - 2275 шт;
- на двух кольцевых пересечениях автодороги устройство газонов 5660 м²;
- рекультивация нарушенных земель по окончании работ.

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

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

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

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

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

11 Социально-экономическая среда

Общественная или социально-экономическая необходимость проекта обусловлена наличием мощного международного транзитного потенциала республики и рассматриваемого региона, использование которого потребует строительство новых автодорог в целях обеспечения большей пропускной способности, соответствующего существующим требованиям к объектам транспортной инфраструктуры.

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

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

Несмотря на имеющиеся отрицательные воздействия автомобильной дороги на сферу обитания человека, животный и растительный мир, значение дороги в социально-экономическом развитии общества и жизнеобеспеченности населения однозначно.

С увеличением объема грузоперевозок и улучшением транспортно-эксплуатационных показателей автодороги, в результате выполнения работ по строительству, роль автодороги значительно повысится в социально-экономическом развитии района и в уровне жизнеобеспеченности населения.

Алматинская область характеризуется аграрно-индустриальной направленностью экономики и фактически является продовольственным поясом города Алматы. Сельское хозяйство области производит 16,4% валовой сельскохозяйственной продукции в республике.

Область занимает лидирующее положение в стране по производству сои, сахарной свеклы, кукурузы, яблок, винограда, овощей, картофеля, мяса, яиц и шерсти.

Имеет доминирующее положение в республиканском товарном производстве табачных изделий, напитков, вина виноградного.

Является единственным производителем в республике солода, электрических аккумуляторов, гипсокартонных изделий, железобетонных и металлических опор для высоковольтных линий электропередач, противопожарных гидрантов, силикона и синтепона.

В промышленности строительных материалов выпускается около 60 видов основных строительных материалов и конструкций.

В связи с тем, что область граничит с Китайской Народной Республикой и Республикой Кыргызстан, приоритетными вопросами развития Алматинской области на данном этапе являются развитие транзитного потенциала региона и усиление роли приграничных территорий как важнейших зон международного экономического сотрудничества путем развития транспортных маршрутов, проходящих через регион, а также инфраструктуры центров приграничной торговли.

Важнейшим направлением социально-экономического развития области является пробивка улицы Акын Сара от границы города Алматы до БАКАДа и увязывание планируемых точек роста в единую стратегию развития Алматинской области и г.Алматы.

11.1 Культурно-исторические и архитектурные памятники

В зоне местоположения автодороги не выявлено культурно-исторических и архитектурных памятников.

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

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

12 ОЦЕНКА УЩЕРБА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Ущерб, наносимый окружающей среде в результате намечаемой хозяйственной деятельности предприятия, заключается в эмиссиях в атмосферный воздух. Оценка ущерба, наносимого окружающей среде в

результате хозяйственной деятельности, осуществляется в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за эмиссии в окружающую среду.

Расчет нормативных платежей за эмиссии в окружающую среду осуществляется в соответствии со статьей 576 Налогового Кодекса РК. Размер нормативных платежей осуществляется путем перемножения утвержденной ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (размер месячного расчетного показателя на 2021 год(апрель) - 2917 тенге) на фактическое количество выброшенного загрязняющего вещества. Решением Алматинского областного маслихата от 25 июля 2018 года № 34-174 «О повышении ставок платы за эмиссии в окружающую среду в Алматинской области» (введено в действие с 25 августа 2018 г.) утверждены ставки платежей.

Расчет ориентировочной платы нормативных платежей за эмиссии в ОС

Расчет ущерба. (расчет платы за эмиссии в окружающую среду)

Вещество	Выбросы вещества т/год,	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Ставки МРП тенге	Сумма, платежей в ОС, тенге
1	2	3	4	
Железо оксиды	1,13638	30	2917	99444,6138
Марганец и его соединения	0,01491	0	2917	0
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,03395	20	2917	1980,643
Углерод оксид	0,00406	0,32	2917	3,7897664
Диметилбензол	1,92925	0,32	2917	1800,83912
Метилбензол	0,94805288	0,32	2917	884,95048
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0972	0,32	2917	90,730368
Этанол (Этиловый спирт)	0,0486	0,32	2917	45,365184
Бутилацетат	0,89131088	0,32	2917	831,985228
Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,50363	0,32	2917	470,108387
Керосин (654*)	0,07751	0,32	2917	72,3509344
Уайт-спирит (1294*)	0,73858	0,32	2917	689,420115
Алканы C12-19	2,2278001	0,32	2917	2079,51773
Взвешенные частицы (116)	0,202068	10	2917	5894,32356
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	17,9596553	10	2917	523883,145
Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд 1027)	0,096422	10	2917	2812,62974
Пыль древесная (1039*)	0,58	10	2917	16918,6
В С Е Г О:				657903

Таким образом, при реализации проектных решений прогнозируется нанесение ущерба окружающей среде на ориентировочную сумму **657903** тенге на весь период строительства (31 месяца по ставкам 2021 года).

Экономический ущерб от размещения отходов

Так как отходы, образующиеся при строительстве и эксплуатации установки, складываются 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 МНЭ РК от 28 февраля 2015 г №177.

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).

Дератизационные и дезинсекционные мероприятия по обработке санитарно бытовых помещений и площадки базы проводятся регулярно.

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

Для строительных бригад в период проведения строительства объекта будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников. На производственные нужды вода будет доставляться автоводоносами, и также будет организован контроль качества отбираемой воды на соответствие санитарным

правилам №104 от 18.01.12 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Для нужд строителей в строительной площадке будут устанавливаться биотуалеты.

По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

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 СанПиН №3.01.016-97.

Предусмотрено емкость для бытового мусора и сбора строительных отходов.

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.

Предусмотрено применение строительных материалов II класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27.02.2015г. №155. 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.

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 СанПиН №3.01.016-97.

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.

На период строительства для автотранспортных средств предусматривается объездная дорога с покрытием из призеровиных материалов (твердые покрытия) подрядчик период строительства обязан обеспечить содержание (полив водой, подсыпка материалом)

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.

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).

Площадь помещения для регламентированного отдыха работающих должен быть не менее 1 м² на одного работающего.

Питание рабочих организовано в действующих столовых в ближайшем населенном пункте. На территории базы располагаются теплые вагончики с электрическими обогревателями, где поддерживается комфортная температура 21-25 °С.

На площадке вахтового поселка устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения. 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.

До начала строительных работ в пределах красных линии шириной 40 м вправо и влево от оси дороги предусмотрено снос строений. С ПК 0+00 по ПК 12+00 имеется промышленная застройка. Жилой застройки нет.

В процессе строительства улицы на рабочих может быть воздействие машинной вибрации.

Снижение воздействия вибрирующих машин и оборудования на организм человека возможно путем:

- к работе с вибрирующими машинами и оборудованием должны допускаться лица не моложе 18 лет, получившие соответствующую квалификацию, сдавшие технический минимум по правилам безопасности и прошедшие медицинский осмотр.

- масса вибрирующего оборудования или его частей, удерживаемых руками, не должна превышать 10кг, а усилие нажима – 20кг.

- использования ручного инструмента с виброзащитными рукоятками, специальной обуви и перчаток. Общая вибрация нормируется с учетом свойств источника ее возникновения. Уменьшение вибрации зависит от технического состояния машин. В процессе работы следует соблюдать режим работы с вибрирующими машинами, вибрация которых соответствует санитарной норме. Рекомендуется при этом два регламентированных перерыва.

Для повышения защитных свойств организма, работоспособности и трудовой активности следует использовать специальные комплексы производственной гимнастики, витаминпрофилактику.

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).

Необходимость воды для технических нужд необходимы пылеподавляющие мероприятия для объектов, при строительстве автодороги связанной с технологией производства работ:

На период строительства :

- для увлажнения грунта земляного полотна и материала подстилающего слоя – до оптимальной влажности при уплотнении;
- для полива основания в целях снижения трения между гранулами и для затвердения смеси;

На период эксплуатации:

- посадка зеленых насаждений ;
- для уменьшения пылеобразования на временном проезде ;
- в жаркое время используются поливо-моечные машины.

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.

13.2 Правила техники безопасности при работе дорожных машин.

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

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

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

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 ГСМ 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 выемки0,5 м
Распределители щебня, гравия, песка1,0м

13.3 Техника безопасности при работе с инструментами

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

13.4 Хранение топлива и химических веществ

Хранение всех видов топлива и химических веществ должно находиться в определенном месте с обязательным ограждением из колючей проволоки. Место хранения должно быть расположено далеко от источников воды и пониженных мест. Площадь и огражденная территория должны быть удобными и обеспечивать размещение цистерн с емкостью для топлива в размере 110% от необходимого количества. Заполнение и разгрузка должны строго контролироваться и выполняться в соответствии с установленным порядком.

Все задвижки и краны должны, защищены от нежелательного вмешательства и вандализма и должны легко закрываться и открываться, когда используются. Внутренности цистерн должны быть чистыми. Измерение должно выполняться таким образом, чтобы при этом не учитывалось влияние влаги или воды.

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.

С восточной стороны проектируемой дороги с ПК 3+00 по ПК 4+20 находится промышленная зона (канализационная насосная станция) на расстоянии от края проезжей части 60 м. С западной стороны от проектируемой дороги с ПК 3+00 по ПК 12+00 производственные базы на расстоянии от края проезжей части 40м. Производственные базы занимаются хранением сельхозпродукции, материальные склады, склады песка и щебня. Трасса в основном проходит по территории не имеющей жилых строений. Далее автодорога проходит по сельскохозяйственным угодьям.

Снижение уровня транспортного шума на период эксплуатации достигается путем реализации следующих мероприятий:

- посадка зеленых насаждений в количестве 2275 шт.;

- устройство покрытий из щебеночно-маститного асфальтобетонных смесей;

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.

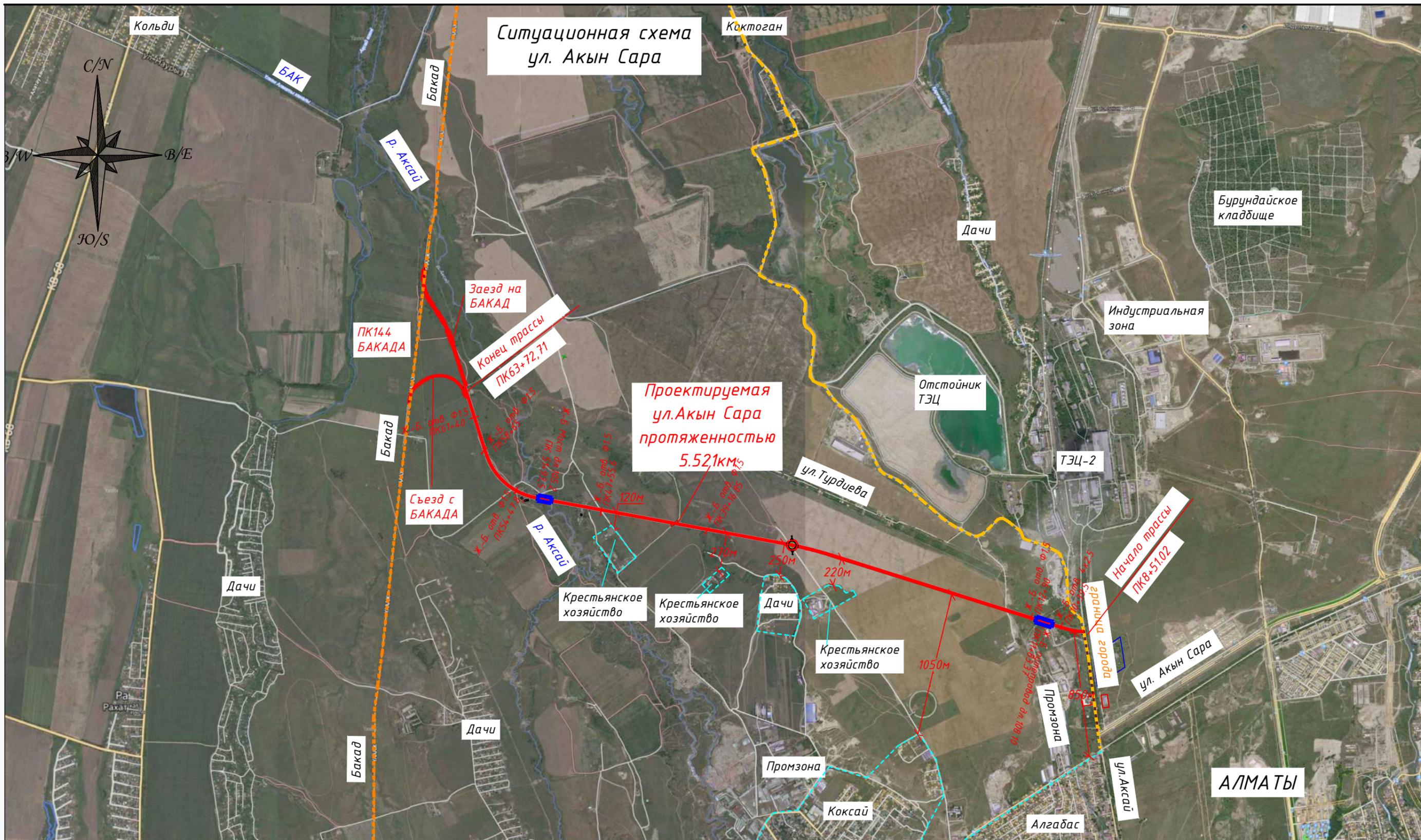
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Перечень нормативно-технической документации используемой при разработке проекта:

- ◆ Экологический кодекс Республики Казахстан – с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г;
- ◆ Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на ОС при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации;
- ◆ «Правила по организации государственного контроля по охране атмосферного воздуха на предприятиях» РНД 211.3.01.01-97;
- ◆ Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Гидрометеиздат, 1987 г.;
- ◆ Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух;
- ◆ «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.;
- ◆ «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С-П, 2002 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.;
- ◆ "Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека " МНЭ РК №169 от 23.05.2015г
- ◆ «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.;
- ◆ Санитарные правила «Санитарно эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства » утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 г №177.
- ◆ «Санитарно-эпидемиологические требования к водозаборам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов » Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.
- ◆ 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 ООС РК № 110-П от 16.04.2012 г.
- ♦ РНД 211.2.02.97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия РК», Алматы, 1997г.;
- ♦ «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» приказ Министра ООС РК № 204-П от 28.06.2007 г.
- ♦ «Методические документы в области охраны окружающей среды » приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов РК № 221-Ө. от 12.06.2014 г.
- ♦ «Санитарно-эпидемиологические по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» приказ Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 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 ООС 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 ООС РК, утверждённые МОВОС РК, № 164-п от 24.05.2005 г.;
- ♦ Приказ МОВОС РК от 31 мая 2007 года № 169-п. Об утверждении Классификатора отходов – с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.08.2008;
- ♦ Приказ Министра ОВОС РК № 100-П от 18.04.2008 г., по стоянию на 29.11.2010г. (приложение №11);
- ♦ Приказ Министра ОВОС РК № 100-П от 18.04.2008 г., по стоянию на 29.11.2010г. (приложение №12);
- ♦ Приказ Министра ОВОС РК № 100-П от 18.04.2008 г., по стоянию на 29.11.2010г. (приложение №13);
- ♦ Приказ Министра ОВОС РК № 100-П от 18.04.2008 г., по стоянию на 29.11.2010г. (приложение №14)

Приложения



Ситуационная схема
ул. Акын Сара

Проектируемая
ул. Акын Сара
протяженностью
5.521 км

136 - АД от 08.06.2018г											
"Строительство дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района Алматинской области"											
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
ГИП	Кан В.А.				2019						
Проверил	Абдрахманова				2019						
Разработал	Гринько С.В.				2019						
Н. контр.	Нурахметов Д.				2019						
Ситуационный схема					<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>РП</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	РП	1	
Стадия	Лист	Листов									
РП	1										
ООО "Алматыдорпроект"											

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

"Строительство дороги (улицы) Акын Сара
Карасайского района Алматинской области"

На период строительства

1. Земляные и планировочные работы

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

Источник 6001 - Демонтажные работы (строительный объем разборки сущ. строений)

$$G = 492,12 \text{ м}^3 / 230 \text{ маш.ч} = 2,14 \text{ м}^3/\text{ч} * 2,5 \text{ т}/\text{м}^3 = 5,35 \text{ т}/\text{ч}$$

1230,5 т/год

Весовая доля пылевой фракции в материале	K1 =	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	K2 =	0,02
Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	G _{час} =	5,35
Коэфф, учитывающий местные метеоусловия	K3 =	1,2
Коэфф, учитывающий местные условия, степень защищ-ти узла	K4 =	1
Коэфф, учитывающий влажность материала	K5 =	1
Коэфф, учитывающий крупность материала	K7 =	0,1
Коэфф, учитывающий высоту пересыпки	B =	0,7
Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год	G _{год} =	1230,5
время работы (Т) - ч/год		230

Расчетные формулы

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

$$M \text{ (г/с)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{час}} * B * 1000000 / 3600 = 0,124833 \text{ г/с}$$

$$M \text{ (т/год)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{год}} * B = 0,103362 \text{ т/год}$$

Источник 6002- Фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия

$$G = 676,43 \text{ м}^3 / 20,6 \text{ маш.ч} = 31,38 \text{ м}^3/\text{ч} * 2,1 \text{ т}/\text{м}^3 = 61,9 \text{ т}/\text{ч}$$

1275,14 т/год

Весовая доля пылевой фракции в материале	K1 =	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	K2 =	0,02
Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	G _{час} =	61,9

Коэфф, учитывающий местные метеоусловия	K3 =	1,2
Коэфф, учитывающий местные условия, степень защищ-ти узла	K4 =	1
Коэфф, учитывающий влажность материала	K5 =	0,8
Коэфф, учитывающий крупность материала	K7 =	0,4
Коэфф, учитывающий высоту пересыпки	B =	0,4
Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год	G _{год} =	1275,14
время работы (Т) - ч/год		20,6

Расчетные формулы

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

$$M \text{ (г/с)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{час}} * B * 1000000 / 3600 = 2,64107 \text{ г/с}$$

$$M \text{ (т/год)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{год}} * B = 0,19586 \text{ т/год}$$

Источник 6003 - Погрузка строительного мусора

$$G = 492,12 \text{ м}^3 / 14,705 \text{ маш.ч} = 33,5 \text{ м}^3/\text{ч} * 0,25 \text{ т/м}^3 = 8,4 \text{ т/ч}$$

$$123,522 \text{ т/год}$$

Весовая доля пылевой фракции в материале	K1 =	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	K2 =	0,02
Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	G _{час} =	8,4
Коэфф, учитывающий местные метеоусловия	K3 =	1,2
Коэфф, учитывающий местные условия, степень защищ-ти узла	K4 =	1
Коэфф, учитывающий влажность материала	K5 =	0,9
Коэфф, учитывающий крупность материала	K7 =	0,2
Коэфф, учитывающий высоту пересыпки	B =	1
Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год	G _{год} =	123,522
время работы (Т) - ч/год		14,705

Расчетные формулы

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

$$M \text{ (г/с)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{час}} * B * 1000000 / 3600 = 0,50400 \text{ г/с}$$

$$M \text{ (т/год)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{год}} * B = 0,02668 \text{ т/год}$$

Источник 6004- Планировка земполотна, откосов насыпи, выемки, кюветов

$$G = 64585,6 \text{ м}^3 / 18803,77 \text{ маш.ч} = 3,4 \text{ м}^3/\text{ч} * 2,7 \text{ т/м}^3 = 9,18 \text{ т/ч}$$

$$16558,6 \text{ т/год}$$

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

Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	$G_{\text{час}} =$	9,18
Коэфф, учитывающий местные метеоусловия	$K3 =$	1,2
Коэфф, учитывающий местные условия, степень защищ-ти узла	$K4 =$	1
Коэфф, учитывающий влажность материала	$K5 =$	0,01
Коэфф, учитывающий крупность материала	$K7 =$	0,2
Коэфф, учитывающий высоту пересыпки	$B =$	0,7
Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год	$G_{\text{год}} =$	16558,6
время работы (Т) - ч/год		1803,77

Расчетные формулы

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

$$M \text{ (г/с)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{час}} * B * 1000000 / 3600 = 0,00428 \text{ г/с}$$

$$M \text{ (т/год)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{год}} * B = 0,02782 \text{ т/год}$$

Источник 6005 - Снятие ППС бульдозером

$$G = 49565,972 \text{ м}^3 / 12406,72 \text{ маш.ч} = 3995 \text{ м}^3/\text{ч} * 2,7 \text{ т/м}^3 = 10,8 \text{ т/ч}$$

$$133992,6 \text{ т/год}$$

Весовая доля пылевой фракции в материале	$K1 =$	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	$K2 =$	0,02
Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	$G_{\text{час}} =$	10,8
Коэфф, учитывающий местные метеоусловия	$K3 =$	1,2
Коэфф, учитывающий местные условия, степень защищ-ти узла	$K4 =$	1
Коэфф, учитывающий влажность материала	$K5 =$	0,01
Коэфф, учитывающий крупность материала	$K7 =$	0,2
Коэфф, учитывающий высоту пересыпки	$B =$	0,6
Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год	$G_{\text{год}} =$	133992,6
время работы (Т) - ч/год		12406,72

Расчетные формулы

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

$$M \text{ (г/с)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{час}} * B * 1000000 / 3600 = 0,00432 \text{ г/с}$$

$$M \text{ (т/год)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{год}} * B = 0,19295 \text{ т/год}$$

Источник 6006- Разработка грунта экскаватором

$$G = 377156 \text{ м}^3 / 18561,42 \text{ маш.ч} = 20,319 \text{ м}^3/\text{ч} * 2,7 \text{ т/м}^3 = 54,86 \text{ т/ч}$$

$$1018279,5 \text{ т/год}$$

Весовая доля пылевой фракции в материале	K1 =	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	K2 =	0,02
Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	G _{час} =	54,86
Коэфф, учитывающий местные метеусловия	K3 =	1,2
Коэфф, учитывающий местные условия, степень защищ-ти узла	K4 =	1
Коэфф, учитывающий влажность материала	K5 =	0,01
Коэфф, учитывающий крупность материала	K7 =	0,4
Коэфф, учитывающий высоту пересыпки	B =	1
Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год	G _{год} =	1018280
время работы (Т) - ч/год		18561,42

Расчетные формулы

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

$$M \text{ (г/с)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{час}} * B * 1000000 / 3600 = 0,07315 \text{ г/с}$$

$$M \text{ (т/год)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{год}} * B = 4,88774 \text{ т/год}$$

Источник 6007 - Разработка грунта бульдозером

$$G = 29732 \text{ м}^3 / 6561,42 \text{ маш.ч} = 4,5 \text{ м}^3/\text{ч} * 2,7 \text{ т/м}^3 = 12,15 \text{ т/ч}$$

$$79721,2 \text{ т/год}$$

Весовая доля пылевой фракции в материале	K1 =	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	K2 =	0,02
Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	G _{час} =	12,15
Коэфф, учитывающий местные метеусловия	K3 =	1,2
Коэфф, учитывающий местные условия, степень защищ-ти узла	K4 =	1
Коэфф, учитывающий влажность материала	K5 =	0,01
Коэфф, учитывающий крупность материала	K7 =	0,4
Коэфф, учитывающий высоту пересыпки	B =	0,6
Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год	G _{год} =	79721,2
время работы (Т) - ч/год		6561,42

Расчетные формулы

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

$$M \text{ (г/с)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{час}} * B * 1000000 / 3600 = 0,00972 \text{ г/с}$$

$$M \text{ (т/год)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{год}} * B = 0,22960 \text{ т/год}$$

Источник 6008 - Обратная навигжка ппс на откосы насыпей и выемок бульдозером

$$G = 52775 \text{ м}^3 / 1840,199 \text{ маш.ч} = 28,7 \text{ м}^3/\text{ч} * 2,7 \text{ т/м}^3 = 77,49 \text{ т/ч}$$

$$142597,02 \text{ т/год}$$

Весовая доля пылевой фракции в материале	K1 =	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	K2 =	0,02
Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	G _{час} =	77,49
Коэфф, учитывающий местные метеоусловия	K3 =	1,2
Коэфф, учитывающий местные условия, степень защищ-ти узла	K4 =	1
Коэфф, учитывающий влажность материала	K5 =	0,01
Коэфф, учитывающий крупность материала	K7 =	0,2
Коэфф, учитывающий высоту пересыпки	B =	0,7
Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год	G _{год} =	142597
время работы (Т) - ч/год		1840,199

Расчетные формулы

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

$$M \text{ (г/с)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{час}} * B * 1000000 / 3600 = 0,03616 \text{ г/с}$$

$$M \text{ (т/год)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G_{\text{год}} * B = 0,23956 \text{ т/год}$$

Устройства дорожная одежда

Источник 6009- Устройство подстилающего слоя из ГПС

$$G = 81586 \text{ м}^3 / 2896,45 \text{ маш.ч} = 28,2 \text{ м}^3/\text{ч} * 1,6 \text{ т/м}^3 = 45,12 \text{ т/ч}$$

$$130687,8 \text{ т/год}$$

Весовая доля пылевой фракции в материале	K1 =	0,04
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	K2 =	0,02
Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	G _{час} =	45,12
Коэфф, учитывающий местные метеоусловия	K3 =	1,2
Коэфф, учитывающий местные условия, степень защищ-ти узла	K4 =	1
Коэфф, учитывающий влажность материала	K5 =	0,6
Коэфф, учитывающий крупность материала	K7 =	0,5
Попр.коэфф, в зависимости от типа грейфера	K8 =	1
Попр.коэфф, при мощном залповом сбросе материала	K9 =	0,1
Коэфф, учитывающий высоту пересыпки	B =	0,5
Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год	G _{год} =	130687,8
время работы (Т) - ч/год		2896,45

Расчетные формулы

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

$$M \text{ (г/с)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * G_{\text{час}} * B * 1000000 * (1-\eta) / 3600 = 0,18048 \text{ г/с}$$

$$M \text{ (т/год)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * G_{\text{год}} * B * (1-\eta) = 1,8819043 \text{ т/год}$$

Источник 6010 - Устройство основания из щебня

$$G = 1774 \text{ м}^3 / 456,69 \text{ маш.ч} = 3,9 \text{ м}^3/\text{ч} * 1,4 \text{ т/м}^3 = 5,46 \text{ т/ч}$$
$$2493,5 \text{ т/год}$$

Весовая доля пылевой фракции в материале	K1 =	0,04
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	K2 =	0,02
Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	G _{час} =	5,46
Коэфф, учитывающий местные метеоусловия	K3 =	1,2
Коэфф, учитывающий местные условия, степень защищ-ти узла	K4 =	1
Коэфф, учитывающий влажность материала	K5 =	0,7
Коэфф, учитывающий крупность материала	K7 =	0,5
Попр.коэфф, в зависимости от типа грейфера	K8 =	1
Попр.коэфф, при мощном залповом сбросе материала	K9 =	0,1
Коэфф, учитывающий высоту пересыпки	B =	0,5
Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год	G _{год} =	2493,5
время работы (Т) - ч/год		456,69

Расчетные формулы

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

$$M \text{ (г/с)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * G_{\text{час}} * B * 1000000 * (1-\eta) / 3600 = 0,02548 \text{ г/сек}$$

$$M \text{ (т/год)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * G_{\text{год}} * B * (1-\eta) = 0,0418908 \text{ т/год}$$

Источник 6011 - Песок природный (Подпорные стенки)

$$G = 244545,55 \text{ м}^3 / 5698,76 \text{ маш.ч} = 42,9 \text{ м}^3/\text{ч} * 1,4 \text{ т/м}^3 = 30,04 \text{ т/ч}$$
$$171190,75 \text{ т/год}$$

Весовая доля пылевой фракции в материале	K1 =	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	K2 =	0,03
Количество перерабатываемого материала в, т/ч :	G _{час} =	30,04
Коэфф, учитывающий местные метеоусловия	K3 =	1,2
Коэфф, учитывающий местные условия, степень защищ-ти узла	K4 =	1
Коэфф, учитывающий влажность материала	K5 =	0,9
Коэфф, учитывающий крупность материала	K7 =	0,7
Попр.коэфф, в зависимости от типа грейфера	K8 =	1
Попр.коэфф, при мощном залповом сбросе материала	K9 =	0,1
Коэфф, учитывающий высоту пересыпки	B =	0,5
Суммарное кол-во перерабатываемого материала - т/год	G _{год} =	171190,8
время работы (Т) - ч/год		5698,76

Расчетные формулы

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,

пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак,
песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

$$M \text{ (г/с)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * G_{\text{час}} * B * 1000000 * (1-\eta) / 3600 = 0,47313 \text{ г/с}$$

$$M \text{ (т/год)} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * G_{\text{год}} * B * (1-\eta) = 9,7065155 \text{ т/год}$$

**Источник 6012 Устройство асфальтобетонного покрытия
(Укладка асфальтобетонной смеси)**

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

Материал: асфальто-битум

Количество углеводородов, испаряющихся с 1 м2 открытой поверхности (таблица 5 методики),	г/м2*час	qср	0,104
Поверхность испарения,	м2	F	455680
Время проведения работ,	дней	t	126
Количество часов в смену,	час	tч	8
Количество слоев асфальтового покрытия		n	3

$$M \text{ (г/с)} = q_{\text{ср}} * F / t / 3600 = 0,1044769$$

$$G \text{ (т/год)} = (q_{\text{ср}} * F / t * t_{\text{ч}}) * t * 0,000001 * n = 1,1374$$

Расчетные формулы

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

**Источник 6013- 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	qср	0,104
Поверхность испарения,	м2	F	436859
Время проведения работ,	дней	t	126

Количество часов в смену,	час	tч	8
Количество слоев асфальтового покрытия		n	3
$M \text{ (г/с)} = q_{ср} * F / t / 3600 =$			0,1001617 г/с
$G \text{ (т/год)} = (q_{ср} * F / t * tч) * t * 0,000001 * n =$			1,0904001 т/год

Расчетные формулы

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

Источник 6014-Выбросы пыли при движении автотранспорта по территории

Коэфф, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта	C1	1,6
Коэфф, учитывающий среднюю скорость транспорта	C2	1
Коэфф, учитывающий состояние автодорог	C3	1
Коэфф, учитывающий профиль поверхности материала	C4	1,3
Средняя площадь грузовой платформы м ²	Fo	12
Коэфф, учитывающий скорость обдувки материала	C5	1,2
Коэфф, учитывающий влажность материала	C6	0,01
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	N	6
Число автомашин, работающих на площадке, шт	n	20
Среднее расстояние транспортировки, км	L	20
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1=1, C2=1, C3=1 принимается a1=1450 г	q1	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м ² *с	q2	0,004
Коэфф, учитывающий долю пыли, уносимый в атмосферу	C7	0,01
Количество рабочих часов в году	T	5208

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.)

$$Q = (C1 * C2 * C3 * N * L * q1 * C6 * C7) / 3600 + (C4 * C5 * C6 * q2 * F0 * n) = 0,0227093 \text{ г/с}$$

$$M = 0,0036 * Q * T = 0,4257727 \text{ т/год}$$

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-6015

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	1008	час/год
Расход краски			
Расход краски	m_{ϕ}	0,68376818	т/год
Максимальный часовой расход	$m_{м}$	0,67834145	кг/час
2. Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_{м} * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_{м} * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_{м}$		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	45	
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: 0616 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	g_x	100	%
Валовый выброс:		0,30770	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,08479	г/с

Источник выброса-6016

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	168	час/год
Расход краски	m_{ϕ}	0,051924	т/год
Максимальный часовой расход	$m_{м}$	0,30907143	кг/час
2. Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_{м}$		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	100	
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 Пропан-2-он ,Ацетон	g_x	26	%
Валовый выброс:		0,01350	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,02232	г/с
Примесь: 1210 Бутилацетат	g_x	12	%
Валовый выброс:		0,00623088	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,01030238	г/с
Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)	g_x	62	%
Валовый выброс:		0,03219288	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,05323	г/с

Источник выброса-6017

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	4016	час/год
Расход краски	m_{ϕ}	18,473	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	4,5998506	кг/час
2. Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	63	
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	22,6	%
Валовый выброс:		0,73645	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,05094	г/с
Примесь: 0616 Диметилбензол , ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	g_x	22,24	%
Валовый выброс:		0,72472	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,05013	г/с

Источник выброса-6018

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_{ϕ}	0,9	т/год

Максимальный часовой расход	m_m	2,5	кг/час
2. Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6$, т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6$, г/сек			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6$, т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6$, г/сек			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	72	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p		
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p	75	
3. Расчет выбросов			
Примесь: 1210- Бутилацетат	g_x	20	%
Валовый выброс:		0,0972	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,075	г/с
Примесь: 1042-Спирт н-бутиловый	g_x	20	%
Валовый выброс:		0,0972	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,075	г/с
Примесь: 1061- Спирт этиловый	g_x	10	%
Валовый выброс:		0,0486	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,0375	г/с
Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)	g_x	20	%
Валовый выброс:		0,0972	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,075	г/с

Источник выброса-6019

Лакокрасочные работы (Эмаль ХВ-124)

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
I. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Эмаль ХВ-124			
Время работы	8 час/сут	360	час/год
Расход краски	m_{ϕ}	0,03324	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,09233333	кг/час

2. Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	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:		0,00233	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00180	г/с
Примесь: 1210 Бутилацетат	g_x	12	%
Валовый выброс:		0,00108	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00083	г/с
Примесь: 0621 Метилбензол -Толуол	g_x	62	%
Валовый выброс:		0,00556	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00429	г/с

Источник выброса-6020

Лакокрасочные работы. Эмаль пентафталевая ПФ-115

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Эмаль пентафталевая ПФ-115			
Время работы	8 час/сут	860	час/год
Расход краски			
Расход краски	m_{ϕ}	0,009445	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,01098256	кг/час
2. Расчетная формула			
2.1. При окраске			

$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	45	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p		
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p	100	
Расчет выбросов			
Примесь: 0616 Диметилбензол , ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	g_x	50	%
Валовый выброс:		0,00213	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00069	г/с
Расчет выбросов			
Примесь: 2752 Уайт -спирит	g_x	50	%
Валовый выброс:		0,00213	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00069	г/с

Источник выброса-6021

Лакокрасочные работы (Эмаль ХВ-16) (ХВ-161)

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Эмаль (Эмаль ХВ-16) (ХВ-161)			
Время работы	8 час/сут	4500	час/год
Расход краски	m_{ϕ}	12,8400	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	2,85333333	кг/час
2. Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			

$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_ϕ		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "x" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	28,5	
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 Пропан-2он - Ацетон	g_x	13,33	%
Валовый выброс:		0,4878	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,0301	г/с
Примесь: 1210 Бутилацетат	g_x	21,5	%
Валовый выброс:		0,7868	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,0486	г/с
Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)	g_x	22,22	%
Валовый выброс:		0,8131	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,0502	г/с
Примесь: 0616 Диметилбензол , ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	g_x	24,45	%
Валовый выброс:		0,8947	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,0552	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-6022 Сварочные работы -Э42 d 6 мм(АНО-6)

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1. Исходные данные			
Количество сварочных аппаратов	<i>N</i>	<i>1</i>	
Марка электродов: Э42 d 6 мм(АНО-6)			
Время работы сварочного аппарата,	<i>8 час/сут</i>	<i>2008</i>	<i>час/год</i>
Расход применяемого сырья и материалов, кг/год	<i>Вгод</i>	<i>8557,5</i>	<i>кг/год</i>
Фактический максимальный расход, применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	<i>Вчас</i>	<i>4,261703187</i>	<i>кг/час</i>
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг	K^x_m		
2. Расчетная формула			
$M_{год} = B_{год} * K^x_m / 10^6$			
$M_{сек} = B_{час} * K^x_m / 3600$			
3. Расчет выбросов			
Примесь: 0123 Железа оксид	K^x_m	<i>14,97</i>	<i>г/кг</i>
Валовый выброс:		<i>0,12811</i>	<i>т/год</i>
Максимально-разовый выброс:		<i>0,01772</i>	<i>г/с</i>
Примесь: 0143 Марганец и его соединения	K^x_m	<i>1,73</i>	<i>г/кг</i>
Валовый выброс:		<i>0,01480</i>	<i>т/год</i>
Максимально-разовый выброс:		<i>0,00205</i>	<i>г/с</i>

Источник загрязнения № 6023
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 48446,38 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

Количество израсходованной мастики кг /год $m_m = 48446,38$
Время работы оборудования, ч/год, $T = 1512$

Количество летучей части мастики % $f_p = 20$

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

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

Количество летучего компонента (керосина) в мастике, выделившегося при окраске % $f_{pm} = 80$

Тогда валовый выброс керосина за период строительства будет равен:

Примесь: 2732 Керосин

Валовый выброс, т/год

$M_x = (m_m * f_p * f_{pm})(1-\Pi) * 10^{-6} / 1000 = 0,07751$ т/год

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 $m_m = 32,04$

Максимальный разовый выброс, г/с ,

$$M_x = (\text{мм} * f_p * f_{pim})(1 - \eta) / 3600 * 10^{-3}$$

0,01424 г/с

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

Источник выброса-6024
Ручной электроинструмент
(шлифовальная машинка, болгарка)

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
<i>Тип расчета: без охлаждения</i>			
<i>Механическая обработка металлов</i>			
Вид оборудования: Кругло-шлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга-150мм			
Фактический годовой фонд времени одной единицы оборудования, ч/год	<i>T</i>	<i>1860</i>	<i>ч/год</i>
<i>Число станков данного типа, шт</i>	<i>KOLIV_</i>	<i>2</i>	<i>шт</i>
<i>Число станков данного типа, работающих одновременно</i>	<i>NSI</i>	<i>1</i>	<i>шт</i>
Коэффициент гравитационного оседания	<i>KN = KNAB</i>	<i>0,2</i>	
Удельный выброс, г/с	<i>GV</i>		<i>г/с</i>
2. Расчетная формула			
$M_{год} = 3600 * KN * GV * T * KOLIV_ / 10^6$			
$G_{сек} = KN * GV * NSI$			
3. Расчет выбросов			
Примесь: 2930 Пыль абразивная	<i>GV</i>	<i>0,013</i>	<i>г/с</i>
Валовый выброс:		<i>0,034819</i>	<i>т/год</i>
Максимально-разовый выброс:		<i>0,0026</i>	<i>г/с</i>
Примесь: 2902 Взвешенные вещества	<i>GV</i>	<i>0,02</i>	<i>г/с</i>
Валовый выброс:		<i>0,053568</i>	<i>т/год</i>
Максимально-разовый выброс:		<i>0,004</i>	<i>г/с</i>

Источник выброса-6025 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	<i>T</i>	1860	ч/год
Число станков данного типа, шт	<i>KOLIV_</i>	2	шт
Число станков данного типа, работающих одновременно	<i>NSI</i>	1	шт
Коэффициент гравитационного оседания	<i>KN = KNAB</i>	0,2	
Удельный выброс, г/с	<i>GV</i>		г/с
2. Расчетная формула			
$M_{год} = 3600 * KN * GV * T * KOLIV_ / 10^6$			
$G_{сек_} = KN * GV * NSI$			
3. Расчет выбросов			
Примесь: 2930 Пыль абразивная	<i>GV</i>	0,023	г/с
Валовый выброс:		0,061603	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,0046	г/с
Примесь: 2902 Взвешенные вещества	<i>GV</i>	0,055	г/с
Валовый выброс:		0,147312	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,011	г/с

Источник выброса-6026-Сверлильный станок

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
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	<i>T</i>	750	ч/год
Число станков данного типа, шт	<i>KOLIV_</i>	2	шт
Число станков данного типа, работающих одновременно	<i>NSI</i>	1	шт
Коэффициент гравитационного оседания	<i>K</i>	0,2	
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием	<i>Q</i>	0,0022	г/с
2. Расчетная формула			

$$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6} =$$

$$M_{сек} = k \times Q,$$

3. Расчет выбросов			
Примесь: 2902 Взвешенные вещества	Q	0,0022	г/с
Валовый выброс:		0,001188	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00044	г/с

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.

Расчет выбросов ЗВ от сварки металлов

Источник выброса-6027 Газовая сварка

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси	мм	8	
Расход сварочных материалов, кг, год	Вгод	1990	кг/год
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,	Вчас	0,5	кг/час
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3)	Кх	15	г/кг
2. Расчетная формула			
$M_{год} = V_{год} * K_x * (1-\eta) / 10^6$			
$M = V_{час} * K_x * (1-\eta) / 3600$			
3. Расчет выбросов			
Примесь: 0301 Азота диоксид			
Валовый выброс:		0,02985	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,0020833	г/с

Источник выброса-6028 Расчет выбросов от газорезки

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 "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг	K^x_m		
2. Расчетная формула			
$M_{год} = L_{год} * Kx * (1-\eta) / 10^6$			
$M = L_{час} * Kx * (1-\eta) / 3600$			
3. Расчет выбросов			
Примесь: 0123 Железа оксид	K^x_m	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_m	0,06	г/кг
Валовый выброс:		0,00011	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00003	г/с
Примесь: 0301 Азота диоксид	K^x_m	2,2	г/кг
Валовый выброс:		0,00410	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00097	г/с
Примесь: 0337 Углерод оксид	K^x_m	2,18	г/кг
Валовый выброс:		0,00406	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00096	г/с

Источник 6029 - Механическая обработка древесины

Расчет произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).» РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 .

Технология обработки: *Механическая обработка древесины*

Механическая обработка древесины связана с выбросом загрязняющих веществ (древесная пыль, опилки, стружка). В лесопильных цехах при распиловке лесоматериалов хвойных и лиственных пород образуется кора, горбыль, опилки.

Древесная пыль от лесопильных рам не выделяется. В деревообрабатывающих цехах в процессах раскря пиломатериалов на заготовки и рейки, в цехах по изготовлению оконных и дверных блоков, дверей, досок пола, паркета, плинтусов, заготовок мебели, товаров культурного быта, тары и др. выделяется древесная пыль (2936).

Для источников выбросов, не оборудованных системой местных отсосов, количество пыли, поступающей в атмосферу, определяется по формулам:

а) валовой выброс:

$$M_{\text{год}} = \frac{k \times Q \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/год} \quad (2)$$

где:

k - коэффициент гравитационного оседания

Q - удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч.

$$M_{\text{год}} = \frac{0,2 \times 2,19 \times 367,96 \times 3600}{10^6}, = 0,58 \text{ т/год} \quad (2)$$

б) максимальный разовый выброс:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q, \text{ г/с}$$

k - коэффициент гравитационного оседания

Q - удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с

$$M_{\text{сек}} = 0,2 \times 2,19 = 0,438, \text{ г/с}$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс т/год	Выброс г/с
2936	Древесная пыль	0,58	0,438

Источник загрязнения N 6030, Работа ДВС автотранспорта и спецтехники.
Источник выделения N 001, Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м3

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно- строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 10$

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

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

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

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

155 Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин ,
 $TVIN = 155$ 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 , $MI = ML * TVI + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 1.413 * 155 + 1.3 * 1.413 * 155 + 2.4 * 155 = 875.7$

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) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 875.7 * 1 * 10 / 10^6 = 0.00876$

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 , $MI = ML * TVI + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.459 * 155 + 1.3 * 0.459 * 155 + 0.3 * 155 = 210.1$

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) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 210.1 * 1 * 10 / 10^6 = 0.0021$

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 , $MI = ML * TVI + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 2.47 * 155 + 1.3 * 2.47 * 155 + 0.48 * 155 = 955$

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) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 955 * 1 * 10 / 10^6 = 0.00955$

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 , $MI = ML * TVI + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.369 * 155 + 1.3 * 0.369 * 155 + 0.06 * 155 = 140.8$

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) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 140.8 * 1 * 10 / 10^6 = 0.001408$

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 , $MI = ML * TVI + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.207 * 155 + 1.3 * 0.207 * 155 + 0.097 * 155 = 88.8$

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) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 88.8 * 1 * 10 / 10^6 = 0.000888$

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	

<i>ZB</i>	<i>Mxx,</i> <i>г/мин</i>	<i>MI,</i> <i>г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
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

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

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

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно- строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 5$

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

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

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

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

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

$TVIN = 133$ 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 , $MI = ML * TVI + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.846 * 133 + 1.3 * 0.846 * 133 + 1.44 * 133 = 450.3$

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) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 450.3 * 1 * 5 / 10^6 = 0.00225$

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 , $MI = ML * TVI + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.279 * 133 + 1.3 * 0.279 * 133 + 0.18 * 133 = 109.3$

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) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 109.3 * 1 * 5 / 10^6 = 0.000547$

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 , $MI = ML * TVI + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 1.49 * 133 + 1.3 * 1.49 * 133 + 0.29 * 133 = 494.4$

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) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 494.4 * 1 * 5 / 10^6 = 0.00247$

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 , $MI = ML * TVI + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.225 * 133 + 1.3 * 0.225 * 133 + 0.04 * 133 = 74.1$

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) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 74.1 * 1 * 5 / 10^6 = 0.0003705$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Выбросы за холодный период:

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

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

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

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

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $MI = ML * TVI + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.135 * 133 + 1.3 * 0.135 * 133 + 0.058 * 133 = 49$

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) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 49 * 1 * 5 / 10^6 = 0.000245$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

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

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

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

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

Источник выделения N 003, Автогрейдеры среднего типа, 99

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно- строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

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

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

Тип топлива: Дизельное топливо

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

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин

$$NKI = 1$$

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 , $LIN = 107$

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 , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 3.15 * 107 + 1.3 * 3.15 * 107 + 0.36 * 107 = 813.7$

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

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 , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.54 * 107 + 1.3 * 0.54 * 107 + 0.18 * 107 = 152.2$

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

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 , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 2.2 * 107 + 1.3 * 2.2 * 107 + 0.2 * 107 = 562.8$

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

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 , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.18 * 107 + 1.3 * 0.18 * 107 + 0.008 * 107 = 45.15$

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 , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.387 * 107 + 1.3 * 0.387 * 107 + 0.065 * 107 = 102.2$

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)									
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>
2	1	1.00	1	107	107	107	10	10	10
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>ML, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>			
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

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02336	0.0009
0304	Азот (II) оксид (6)	0.003796	0.0001464
0328	Углерод (583)	0.002344	0.0000903
0330	Сера диоксид (516)	0.00531	0.0002044
0337	Углерод оксид (584)	0.0422	0.001627
2732	Керосин (654*)	0.0079	0.0003044

Источник выделения N 004, Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т
Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно- строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 1$

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

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

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

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

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

$TVIN = 5$ 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 , $MI = ML * TVI + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.846 * 5 + 1.3 * 0.846 * 5 + 1.44 * 5 = 16.93$

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) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 16.93 * 1 * 1 / 10^6 = 0.00001693$

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 , $MI = ML * TVI + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.279 * 5 + 1.3 * 0.279 * 5 + 0.18 * 5 = 4.11$

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) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 4.11 * 1 * 1 / 10^6 = 0.00000411$

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 , $MI = ML * TVI + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 1.49 * 5 + 1.3 * 1.49 * 5 + 0.29 * 5 = 18.6$

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) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 18.6 * 1 * 1 / 10^6 = 0.0000186$

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, $MI = ML * TVI + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.225 * 5 + 1.3 * 0.225 * 5 + 0.04 * 5 = 2.79$

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), $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 2.79 * 1 * 1 / 10^6 = 0.00000279$

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, $MI = ML * TVI + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.135 * 5 + 1.3 * 0.135 * 5 + 0.058 * 5 = 1.843$

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), $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 1.843 * 1 * 1 / 10^6 = 0.000001843$

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										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
1	1	1.00	1	5	5	5	5	5	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/мин	г/с			т/год				
0337	1.44	0.846	0.0094			0.00001693				
2732	0.18	0.279	0.002283			0.00000411				
0301	0.29	1.49	0.00826			0.00001488				
0304	0.29	1.49	0.001343			0.00000242				
0328	0.04	0.225	0.00155			0.00000279				
0330	0.058	0.135	0.001024			0.000001843				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00826	0.00001488
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001343	0.00000242
0328	Углерод (583)	0.00155	0.00000279
0330	Сера диоксид (516)	0.001024	0.000001843
0337	Углерод оксид (584)	0.0094	0.00001693
2732	Керосин (654*)	0.002283	0.00000411

Источник выделения N 005, Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно- строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 1$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин

$NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , $L1N = 2$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , $TXS = 2$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , $L2N = 2$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , $TXM = 2$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , $L1 = 2$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , $L2 = 2$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 5.31$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12) , $MXX = 0.84$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 5.31 * 2 + 1.3 * 5.31 * 2 + 0.84 * 2 = 26.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 26.1 * 1 * 1 * 10^{(-6)} = 0.0000261$

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 , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.72 * 2 + 1.3 * 0.72 * 2 + 0.42 * 2 = 4.15$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 4.15 * 1 * 1 * 10^{(-6)} = 0.00000415$

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 , $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 3.4 * 2 + 1.3 * 3.4 * 2 + 0.46 * 2 = 16.56$
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 16.56 * 1 * 1 * 10^{(-6)} = 0.00001656$
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 , $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.27 * 2 + 1.3 * 0.27 * 2 + 0.019 * 2 = 1.28$
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 1.28 * 1 * 1 * 10^{(-6)} = 0.00000128$
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 , $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.531 * 2 + 1.3 * 0.531 * 2 + 0.1 * 2 = 2.64$
Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 2.64 * 1 * 1 * 10^{(-6)} = 0.00000264$
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	Txt, мин
1	1	1.00	1	2	2	2	2	2	2
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год			
0337	0.84	5.31	0.0145			0.0000261			
2732	0.42	0.72	0.002306			0.00000415			
0301	0.46	3.4	0.00736			0.00001325			
0304	0.46	3.4	0.001196			0.000002153			
0328	0.019	0.27	0.000711			0.00000128			
0330	0.1	0.531	0.001467			0.00000264			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00736	0.00001325
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001196	0.000002153
0328	Углерод (583)	0.000711	0.00000128
0330	Сера диоксид (516)	0.001467	0.00000264
0337	Углерод оксид (584)	0.0145	0.0000261
2732	Керосин (654*)	0.002306	0.00000415

Источник выделения N 006, Краны на автомобильном ходу, 10 т

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно- строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 7$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин

$NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , $LIN = 155$

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 , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 4.41 * 155 + 1.3 * 4.41 * 155 + 0.54 * 155 = 1655.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 1655.9 * 1 * 7 * 10^{(-6)} = 0.0116$

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 , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.63 * 155 + 1.3 * 0.63 * 155 + 0.27 * 155 = 266.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 266.4 * 1 * 7 * 10^{(-6)} = 0.001865$

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

$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.63 * 10 + 1.3 * 0.63 * 10 + 0.27 * 10 = 10.68$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 10.68 * 1 / 30 / 60 = 0.000593$

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 , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 4.41 * 155 + 1.3 * 4.41 * 155 + 0.54 * 155 = 1655.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 1655.9 * 1 * 7 * 10^{(-6)} = 0.0116$

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 , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 106.8 * 1 / 30 / 60 = 0.0593$

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 , $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 3 * 155 + 1.3 * 3 * 155 + 0.29 * 155 = 1114.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 1114.5 * 1 * 7 * 10^{(-6)} = 0.0078$

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 , $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.207 * 155 + 1.3 * 0.207 * 155 + 0.012 * 155 = 75.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 75.7 * 1 * 7 * 10^{(-6)} = 0.00053$

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 , $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.45 * 155 + 1.3 * 0.45 * 155 + 0.081 * 155 = 173$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 173 * 1 * 7 * 10^{(-6)} = 0.00121$

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

$$* ML * L2N + MXX * TXM = 0.45 * 10 + 1.3 * 0.45 * 10 + 0.081 * 10 = 11.16$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 11.16 * 1 / 30 / 60 = 0.0062$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
7	1	1.00	1	155	155	155	10	10	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с				т/год			
0337	0.54	4.41	0.0593				0.0116			
2732	0.27	0.63	0.00956				0.001865			
0301	0.29	3	0.03195				0.00624			
0304	0.29	3	0.00519				0.001014			
0328	0.012	0.207	0.00271				0.00053			

0330	0.081	0.45	0.0062	0.00121	
------	-------	------	--------	---------	--

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.03195	0.00624
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00519	0.001014
0328	Углерод (583)	0.00271	0.00053
0330	Сера диоксид (516)	0.0062	0.00121
0337	Углерод оксид (584)	0.0593	0.0116
2732	Керосин (654*)	0.00956	0.001865

Источник выделения N 007, Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно- строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 15$

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

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

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

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

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

$TVIN = 160$ 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 , $MI = ML * TV1 + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.846 * 160 + 1.3 * 0.846 * 160 + 1.44 * 160 = 541.7$

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) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 541.7 * 1 * 15 / 10^6 = 0.00813$

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 , $MI = ML * TVI + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.279 * 160 + 1.3 * 0.279 * 160 + 0.18 * 160 = 131.5$

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) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 131.5 * 1 * 15 / 10^6 = 0.001972$

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 , $MI = ML * TVI + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 1.49 * 160 + 1.3 * 1.49 * 160 + 0.29 * 160 = 594.7$

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) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 594.7 * 1 * 15 / 10^6 = 0.00892$

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 , $MI = ML * TVI + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.225 * 160 + 1.3 * 0.225 * 160 + 0.04 * 160 = 89.2$

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) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 89.2 * 1 * 15 / 10^6 = 0.001338$

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 , $MI = ML * TVI + 1.3 * ML * TVIN + MXX * TXS = 0.135 * 160 + 1.3 * 0.135 * 160 + 0.058 * 160 = 59$

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) , $M = A * MI * NK * DN / 10^6 = 1 * 59 * 1 * 15 / 10^6 = 0.000885$

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	NkI, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
15	1	1.00	1	160	160	160	10	10	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			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 008, Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Тип топлива: Дизельное топливо

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

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин

$NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , $L1N = 107$

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

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

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

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

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

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

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

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,

г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.36$

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

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

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 , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.54 * 107 + 1.3 * 0.54 * 107 + 0.18 * 107 = 152.2$

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

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 , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 2.2 * 107 + 1.3 * 2.2 * 107 + 0.2 * 107 = 562.8$

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

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 , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.18 * 107 + 1.3 * 0.18 * 107 + 0.008 * 107 = 45.15$

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

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 , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.387 * 107 + 1.3 * 0.387 * 107 + 0.065 * 107 = 102.2$

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

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 $t < 5$)

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
2	1	1.00	1	107	107	107	10	10	10	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
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

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02336	0.0009
0304	Азот (II) оксид (6)	0.003796	0.0001464
0328	Углерод (583)	0.002344	0.0000903
0330	Сера диоксид (516)	0.00531	0.0002044
0337	Углерод оксид (584)	0.0422	0.001627
2732	Керосин (654*)	0.0079	0.0003044

Источник выделения N 009, Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно- строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Тип топлива: Дизельное топливо

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

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин

$NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , $L1N = 107$

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

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

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , $TXM = 10$
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , $L1 = 107$

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

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

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

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

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

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

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 , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.54 * 107 + 1.3 * 0.54 * 107 + 0.18 * 107 = 152.2$

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

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 , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 2.2 * 107 + 1.3 * 2.2 * 107 + 0.2 * 107 = 562.8$

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

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 , $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.18 * 107 + 1.3 * 0.18 * 107 + 0.008 * 107 = 45.15$

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

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 , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.387 * 107 + 1.3 * 0.387 * 107 + 0.065 * 107 = 102.2$

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)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
2	1	1.00	1	107	107	107	10	10	10	
ЗВ	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>ML, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
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

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02336	0.0009
0304	Азот (II) оксид (6)	0.003796	0.0001464
0328	Углерод (583)	0.002344	0.0000903
0330	Сера диоксид (516)	0.00531	0.0002044
0337	Углерод оксид (584)	0.0422	0.001627
2732	Керосин (654*)	0.0079	0.0003044

ВСЕГО: ВЫБРОСЫ ДВС АВТОТРАНСПОРТА И СПЕЦТЕХНИКИ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.17809	0.025724
0304	Азот (II) оксид (6)	0.02894	0.004180
0328	Углерод (583)	0.02325	0.003921
0330	Сера диоксид (516)	0.03189	0.003846
0337	Углерод оксид (584)	0.2788	0.035664
2732	Керосин (654*)	0.05452	0.007405

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Алматы, "Строительство автомобильной дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
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	0.01967	0.13638	3.4095	3.4095
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.00208	0.01491	33.5367	14.91
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.0030533	0.03395	0	0.84875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.00096	0.00406	0	0.00135333
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.19081	1.92925	9.6463	9.64625
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.18272	0.94805288	1.5801	1.58008813
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			3	0.075	0.0972	0	0.972
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4	0.0375	0.0486	0	0.00972
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.13473238	0.89131088	7.1619	8.9131088
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.05422	0.50363	1.3875	1.43894286
2732	Керосин (654*)			1.2		0.01424	0.07751	0	0.06459167
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.05163	0.73858	0	0.73858
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.2046386	2.2278001	2.0563	2.2278001
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.01544	0.202068	1.3471	1.34712
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0.3	0.1		3	4.0993323	17.9596553	179.5966	179.596553

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Алматы, "Строительство автомобильной дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0072	0.096422	2.4106	2.41055
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1		0.438	0.58	5.8	5.8
	В С Е Г О:					5.53122658	26.48937916	247.9	233.914908

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

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Алматы, "Строительство автомобильной дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района

Таблица 3.6

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на май 2021 год - ноябрь 2023 год		ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274) Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные работы- Э42 d 6 мм (АНО-6)	6022			0.01772	0.12811	0.01772	0.12811	2021
Расчет выбросов от газосварки	6028			0.00195	0.00827	0.00195	0.00827	
Всего:				0.01967	0.13638	0.01967	0.13638	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные работы- Э42 d 6 мм (АНО-6)	6022			0.00205	0.0148	0.00205	0.0148	2021
Расчет выбросов от газосварки	6028			0.00003	0.00011	0.00003	0.00011	
Всего:				0.00208	0.01491	0.00208	0.01491	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Газовая сварка	6027			0.0020833	0.02985	0.0020833	0.02985	2021
Расчет выбросов от газосварки	6028			0.00097	0.0041	0.00097	0.0041	
Всего:				0.0030533	0.03395	0.0030533	0.03395	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Расчет выбросов от газосварки	6028			0.00096	0.00406	0.00096	0.00406	2021
Всего:				0.00096	0.00406	0.00096	0.00406	

Алматы, "Строительство автомобильной дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы. Грунтовка ГФ-021	6015			0.08479	0.3077	0.08479	0.3077	2021
Лакокрасочные работы. Лак БТ-123(БТ-577, лак кузбаский, лак изоляционный 318)	6017			0.05013	0.72472	0.05013	0.72472	2021
Лакокрасочные работы. Эмаль пентафталевая ПФ-115	6020			0.00069	0.00213	0.00069	0.00213	2021
Лакокрасочные работы. Эмаль ХВ-16, ХВ-161	6021			0.0552	0.8947	0.0552	0.8947	2021
Всего:				0.19081	1.92925	0.19081	1.92925	
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы. Растворитель Р-4	6016			0.05323	0.03219288	0.05323	0.03219288	2021
Лакокрасочные работы. Краска МА-015	6018			0.075	0.0972	0.075	0.0972	2021
Лакокрасочные работы. Эмаль ХВ-124	6019			0.00429	0.00556	0.00429	0.00556	2021
Лакокрасочные работы. Эмаль ХВ-16, ХВ-161	6021			0.0502	0.8131	0.0502	0.8131	2021
Всего:				0.18272	0.94805288	0.18272	0.94805288	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы. Краска МА-015	6018			0.075	0.0972	0.075	0.0972	2021
Всего:				0.075	0.0972	0.075	0.0972	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы. Краска МА-015	6018			0.0375	0.0486	0.0375	0.0486	2021

Алматы, "Строительство автомобильной дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего:		0.0375	0.0486	0.0375	0.0486	0.0375	0.0486	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы. Растворитель Р-4	6016			0.01030238	0.00623088	0.01030238	0.00623088	2021
Лакокрасочные работы. Краска МА-015	6018			0.075	0.0972	0.075	0.0972	2021
Лакокрасочные работы. Эмаль ХВ-124	6019			0.00083	0.00108	0.00083	0.00108	2021
Лакокрасочные работы. Эмаль ХВ-16, ХВ-161	6021			0.0486	0.7868	0.0486	0.7868	2021
Всего:				0.13473238	0.89131088	0.13473238	0.89131088	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы. Растворитель Р-4	6016			0.02232	0.0135	0.02232	0.0135	2021
Лакокрасочные работы. Эмаль ХВ-124	6019			0.0018	0.00233	0.0018	0.00233	2021
Лакокрасочные работы. Эмаль ХВ-16, ХВ-161	6021			0.0301	0.4878	0.0301	0.4878	2021
Всего:				0.05422	0.50363	0.05422	0.50363	
(2732) Керосин (654*)								
Неорганизованные источники								
Гидроизоляция. Мастика МВ-50	6023			0.01424	0.07751	0.01424	0.07751	2021
Всего:				0.01424	0.07751	0.01424	0.07751	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы. Лак БТ-123 (БТ-577, лак кузбаский, лак изоляционный 318)	6017			0.05094	0.73645	0.05094	0.73645	2021
Лакокрасочные работы.	6020			0.00069	0.00213	0.00069	0.00213	2021

ЭРА v2.5 ТОО "Алматыдорпроект"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматы, "Строительство автомобильной дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Эмаль пентафталевая ПФ-115				0.05163	0.73858	0.05163	0.73858	2021
Всего:								
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10) Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Устройство асфальтобетонного покрытия (Укладка асфальтобетонной смеси)	6012			0.1044769	1.1374	0.1044769	1.1374	2021
Розлив битумной эмульсии (Укладка асфальтобетонной смеси)	6013			0.1001617	1.0904001	0.1001617	1.0904001	2021
Всего:				0.2046386	2.2278001	0.2046386	2.2278001	
(2902) Взвешенные частицы (116) Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Ручной электроинструмент (шлифовальная машинка, болгарка)	6024			0.004	0.053568	0.004	0.053568	2021
Расчет резки металла	6025			0.011	0.147312	0.011	0.147312	2021
Сверлильный станок	6026			0.00044	0.001188	0.00044	0.001188	2021
Всего:				0.01544	0.202068	0.01544	0.202068	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494) Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Демонтажные работы (строительный объем разборки сущ.строений)	6001			0.124833	0.103362	0.124833	0.103362	2021
Фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия	6002			2.64107	0.19586	2.64107	0.19586	2021
Погрузка строительного	6003			0.504	0.02668	0.504	0.02668	2021

ЭРА v2.5 ТОО "Алматыдорпроект"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматы, "Строительство автомобильной дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района

1	2	3	4	5	6	7	8	9
мусора								
Планировка земполотна, откосов, выемки, кюветов	6004			0.00428	0.02782	0.00428	0.02782	2021
Снятие ППС бульдозером	6005			0.00432	0.19295	0.00432	0.19295	
Разработка грунта экскаватором	6006			0.07315	4.88774	0.07315	4.88774	2021
Разработка грунта бульдозером	6007			0.00972	0.2296	0.00972	0.2296	2021
Обратная надвижка ппс на откосы насыпей и выемок бульдозером	6008			0.03616	0.23956	0.03616	0.23956	2021
Устройство подстилающего слоя из ГПС	6009			0.18048	1.8819043	0.18048	1.8819043	2021
Устройство основания из щебня	6010			0.02548	0.0418908	0.02548	0.0418908	2021
Песок природный (Подпорные стенки)	6011			0.47313	9.7065155	0.47313	9.7065155	2021
Выбросы пыли при движении автотранспорта по территории	6014			0.0227093	0.4257727	0.0227093	0.4257727	2021
Всего:				4.0993323	17.9596553	4.0993323	17.9596553	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Не организованные источники								
Ручной электроинструмент (шлифовальная машинка, болгарка)	6024			0.0026	0.034819	0.0026	0.034819	2021
Расчет резки металла	6025			0.0046	0.061603	0.0046	0.061603	2021
Всего:				0.0072	0.096422	0.0072	0.096422	
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Не организованные источники								
Механическая обработка древесины	6029			0.438	0.58	0.438	0.58	2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего:				0.438	0.58	0.438	0.58	2021
Всего по предприятию:				5.53122658	26.48937916	5.53122658	26.48937916	
Т в е р д ы е:				4.5817223	18.9894353	4.5817223	18.9894353	
Газообразные, ж и д к и е:				0.94950428	7.49994386	0.94950428	7.49994386	

Таблица 3.3

ЭРА v2.5 ТОО "Алматыдорпроект"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматы, "Строительство автомобильной дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го кон /длина, ш площадн источни	
															X1 14	Y1 15	X2 16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Демонтажные работы	1	230		1	6001	3					4569	-153	35
002		Фрезерование существующего асфальтобетонно го покрытия	1	20.6		1	6002	3					4360	-83	95
003		Погрузка	1	14.7		1	6003	3					3732	161	74

Таблица 3.3

для расчета ПДВ на 2021 год

№ п/п	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газoo-й %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
У2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
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)	0.124833		0.103362	2021
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)	2.64107		0.19586	2021
10				2908	Пыль неорганическая,	0.504		0.02668	2021

Алматы, "Строительство автомобильной дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		строительного мусора													
004		Планировка земполотна, откосов насыпи, выемки, кюветов	1	1880.77		1	6004	3					2639	568	50
005		Снятие ППС бульдозером	1	1240.72		1	6005	3					720	1476	79

Таблица 3.3

для расчета ПДВ на 2021 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10				2908	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)	0.00428		0.02782	2021
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)	0.00432		0.19295	2021
				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)				

Алматы, "Строительство автомобильной дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
006		Разработка грунта экскаватором	1	1856.42		1	6006	3					2011	720	74
007		Разработка грунта бульдозером	1	6561.42		1	6007	3					592	1894	148
008		Обратная надвижка ппсна откосы насыпей ивыемок бульдозером	1	1840.19		1	6008	3					487	2371	116

Таблица 3.3

для расчета ПДВ на 2021 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10				2908	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)	0.07315		4.88774	2021
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)	0.00972		0.2296	2021
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)	0.03616		0.23956	2021

Алматы, "Строительство автомобильной дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
009		Устройство подстилающего слоя из ГПС	1	2896.45		1	6009	3					359	2708	99
010		Устройство основания из щебня	1	456.69		1	6010	3					4930	-316	57
011		Песок природный	1	5698.76		1	6011	3					4069	33	61

Таблица 3.3

для расчета ПДВ на 2021 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10				2908	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)	0.18048		1.8819043	2021
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)	0.02548		0.0418908	2021
10				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.47313		9.7065155	2021

Алматы, "Строительство автомобильной дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
012		Устройство асфальтобетонного покрытия	1	1008		1	6012	3					1743	766	56
013		Розлив битумной эмульсии	1	1008		1	6013	3					3499	289	49
014		Выбросы пыли при движении автотранспорта по территории	1	5208		1	6014	3					964	1010	74
015		Грунтовка ГФ-021	1	1008		1	6015	3					1743	766	56
016		Растворитель Р-4	1	168		1	6016	3					1557	813	80

Таблица 3.3

для расчета ПДВ на 2021 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10				2754	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1044769		1.1374	2021
10				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1001617		1.0904001	2021
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)	0.0227093		0.4257727	2021
10				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.08479		0.3077	2021
10				0621	Метилбензол (349)	0.05323		0.03219288	
				1210	Бутилацетат (	0.01030238		0.00623088	

Алматы, "Строительство автомобильной дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
017		Лак БТ-123 ,БТ-577	1	4016		1	6017	3					1208	941	24
018		Краска МА-015	1	360		1	6018	3					754	1324	63
019		Эмаль ХВ -124	1	360		1	6019	3					4756	-164	125
020		Эмаль пентафталевая ПФ-115	1	860		1	6020	3					2418	626	92
021		Эмаль ХВ-16, ХВ-161	1	4500		1	6021	3					4220	-13	97

Таблица 3.3

для расчета ПДВ на 2021 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Уксусной кислоты бутиловый эфир) (
				1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.02232		0.0135	2021
10				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.05013		0.72472	2021
				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.05094		0.73645	2021
10				0621	Метилбензол (349)	0.075		0.0972	2021
				1042	Бутан-1-ол (	0.075		0.0972	2021
					Бутиловый спирт) (
				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0375		0.0486	2021
				1210	Бутилацетат (	0.075		0.0972	2021
					Уксусной кислоты бутиловый эфир) (
10				0621	Метилбензол (349)	0.00429		0.00556	2021
				1210	Бутилацетат (	0.00083		0.00108	2021
					Уксусной кислоты бутиловый эфир) (
				1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0018		0.00233	2021
10				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.00069		0.00213	2021
				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00069		0.00213	2021
10				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.0552		0.8947	2021
					(203)				
				0621	Метилбензол (349)	0.0502		0.8131	2021
				1210	Бутилацетат (	0.0486		0.7868	2021
					Уксусной кислоты бутиловый эфир) (

Алматы, "Строительство автомобильной дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
022		Э42 d 6мм (АНО-6)	1	2008		1 6022		3					464	2011	141
023		Гидроизоляция	1	1512		1 6023		3					801	1068	84
024		Механическая обработка металла	1	1860		1 6024		3					4453	-106	57
025		Механическая обработка металлов	1	1860		1 6025		2					801	1068	84
026		Механическая обработка металлов	1	750		1 6026		2					464	2011	141
027		Газовая сварка	1	624		1 6027		2					2458	865	163
028		Расчет выбросов от газосварки	1	321		1 6028		2					2220	661	63

Таблица 3.3

для расчета ПДВ на 2021 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					110)				
				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0301		0.4878	2021
10				0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.01772		0.12811	2021
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00205		0.0148	2021
10				2732	Керосин (654*)	0.01424		0.07751	2021
10				2902	Взвешенные частицы (116)	0.004		0.053568	
				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026		0.034819	
10				2902	Взвешенные частицы (116)	0.011		0.147312	
				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046		0.061603	
10				2902	Взвешенные частицы (116)	0.00044		0.001188	
10				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0020833		0.02985	
10				0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00195		0.00827	
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на	0.00003		0.00011	2021

Алматы, "Строительство автомобильной дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
029		Механическая обработка древесины	1	367.96		1	6029	2					1103	906	35
030		Работа ДВС автотранспорта и спецтехники	1	5208		1	6030	3					921	1169	95

Таблица 3.3

для расчета ПДВ на 2021 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					марганца (IV) оксид/ (327)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00097		0.0041	2021
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00096		0.00406	2021
10				2936	Пыль древесная (1039*)	0.438		0.58	2021
10				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17809		0.025724	2021
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02894		0.00418	2021
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02325		0.003921	2021
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03189		0.003846	2021
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2788		0.035664	2021
				2732	Керосин (654*)	0.05452		0.007405	2021

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Алматы, "Строительство автомобильной дороги (улицы) Акын Сара Карасайского

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
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		0.01967	2.9009	0.0492	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.00208	2.9856	0.208	Расчет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.02894	3.0000	0.0724	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.02325	3.0000	0.155	Расчет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.27976	2.9966	0.056	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.19081	3.0000	0.9541	Расчет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.18272	3.0000	0.3045	Расчет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.075	3.0000	0.75	Расчет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.0375	3.0000	0.0075	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.13473238	3.0000	1.3473	Расчет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.05422	3.0000	0.1549	Расчет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.06876	3.0000	0.0573	-
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.05163	3.0000	0.0516	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.2046386	3.0000	0.2046	Расчет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.01544	2.2591	0.0309	-
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		4.0993323	3.0000	13.6644	Расчет

ЭРА v2.5 ТОО "Алматыдорпроект"

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Алматы, "Строительство автомобильной дороги (улицы) Акын Сара Карасайского

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0072	2.3611	0.18	Расчет
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.438	2.0000	4.38	Расчет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.1811433	2.9831	0.9057	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.03189	3.0000	0.0638	-
<p>Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum(M_i)}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$</p>								

Таблица групп суммаций на существующее положение

Алматы, "Строительство автомобильной дороги (улицы) Акын Сара

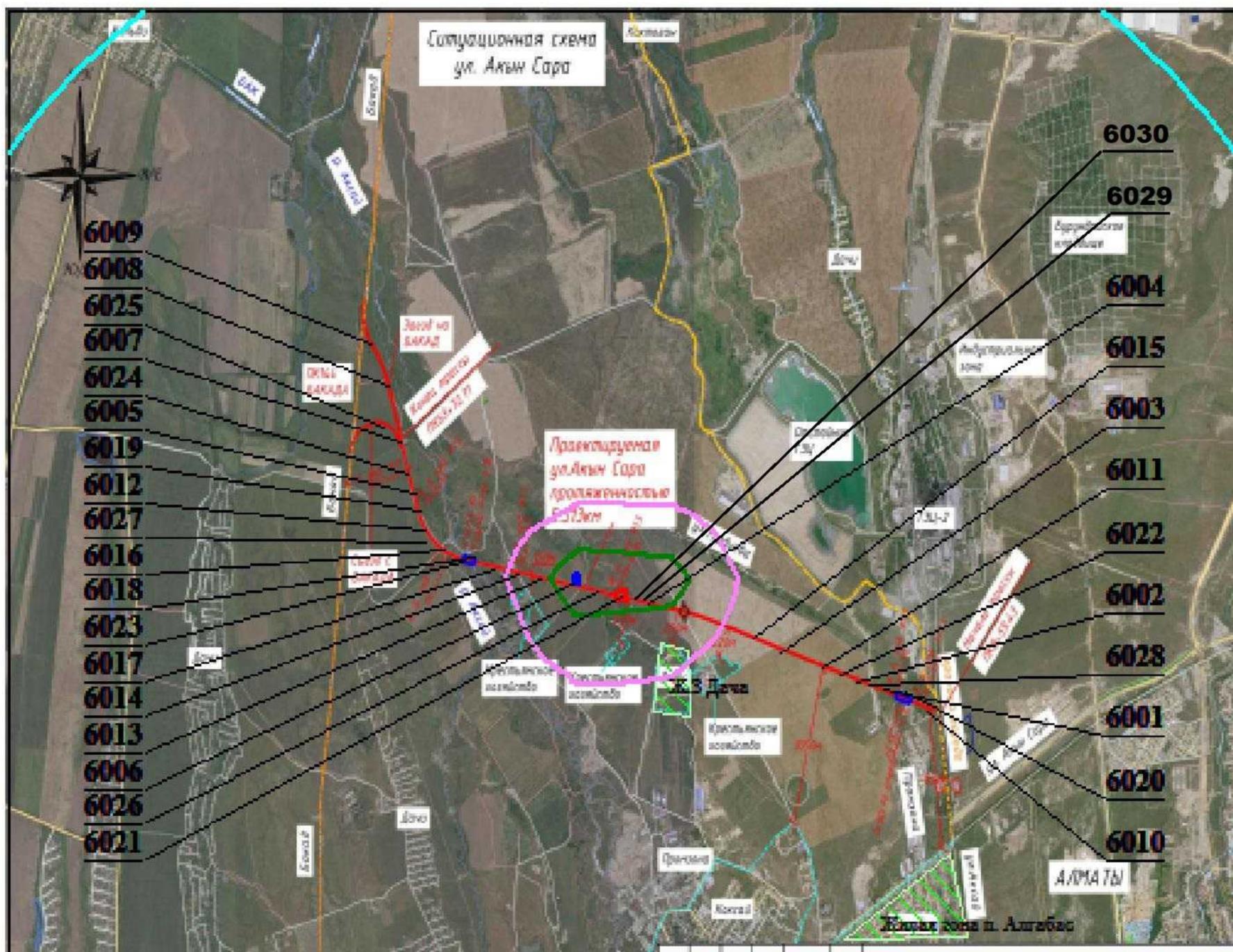
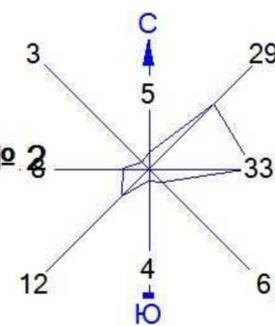
Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
	2936	Пыль древесная (1039*)

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматы, "Строительство автомобильной дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района"

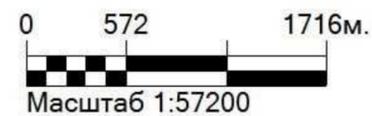
Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение										
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :										
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.07004/0.01401		2951/174		6015	100		Лакокрасочные работы.Лак ВТ-123	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, месторождений) (494)	0.28096/0.08429		5116 /-1493		6001	86.2		Фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия	
2936	Пыль древесная (1039*)	0.06279/0.00628		2741/231		6002	13.7		Погрузка строительного мусора	
						6027	100		Механическая обработка древесины	
						6001	21.5		Демонтажные работы (строительный объем разборки сущ. строений)	
2902	Взвешенные частицы (	0.16868		5116		6002	86.2		Фрезерование

Город : 002 Алматы
 Объект : 0001 Строительство автомобильной дороги ул Акын Сара Карасайского района Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



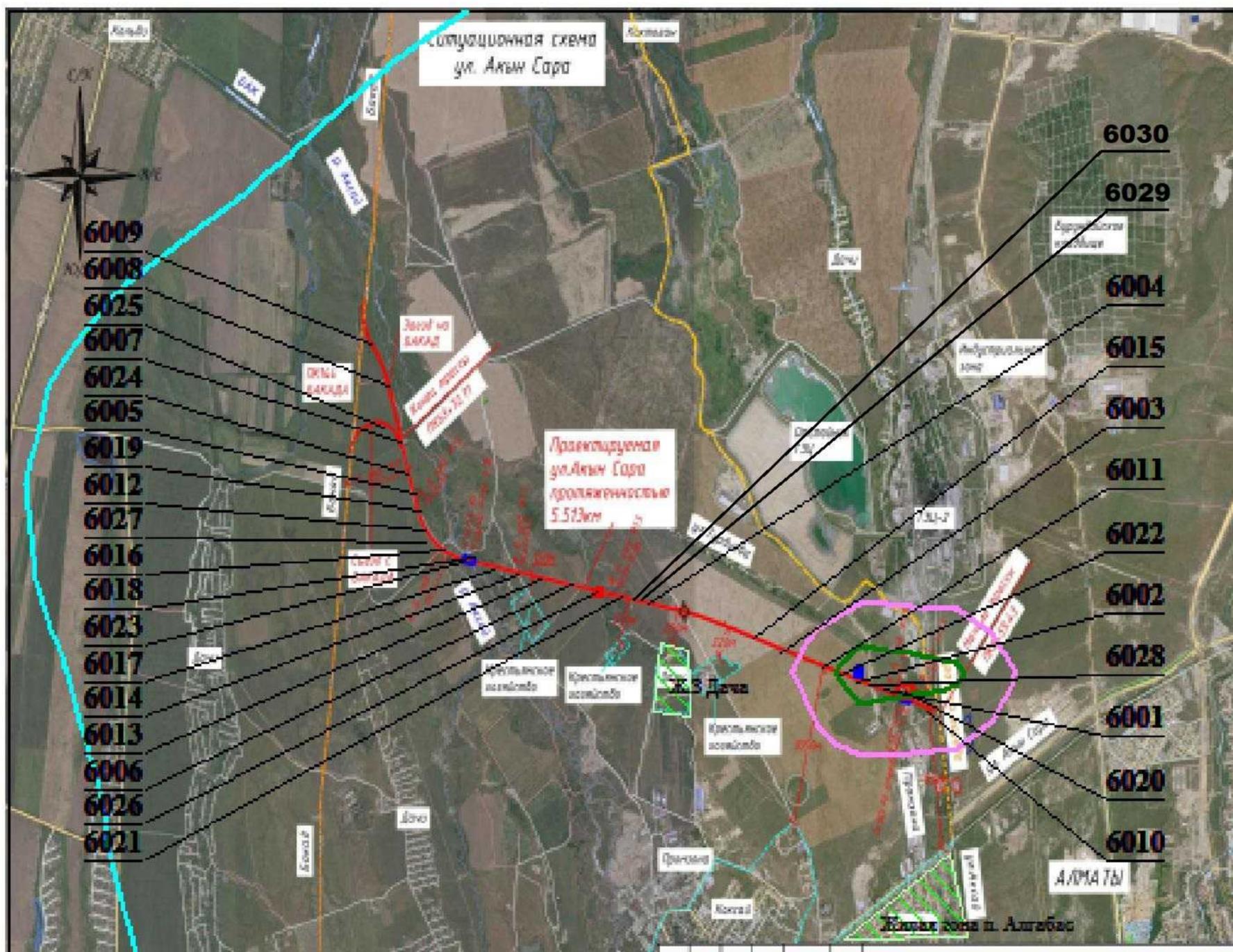
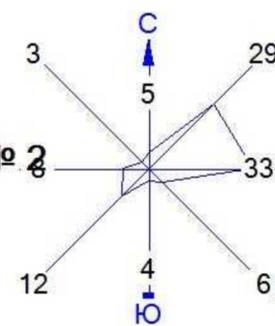
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.000086 ПДК
 0.0019 ПДК
 0.0036 ПДК
 0.0047 ПДК



Макс концентрация 0.004693 ПДК достигается в точке $x=2045$ $y=774$
 При опасном направлении 112° и опасной скорости ветра 7.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10127 м, высота 7790 м,
 шаг расчетной сетки 779 м, количество расчетных точек 14×11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0001 Строительство автомобильной дороги ул Акын Сара Карасайского района Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

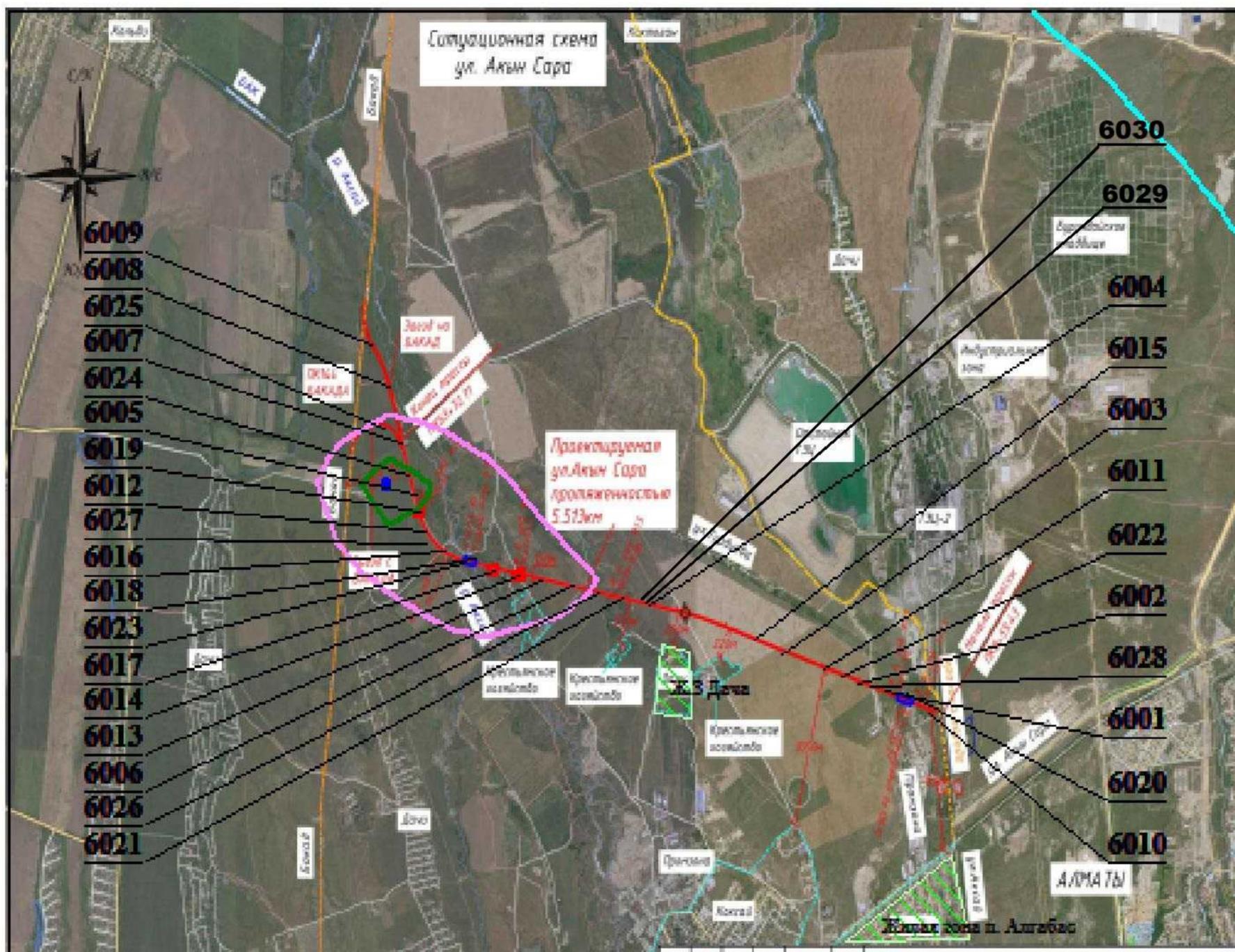
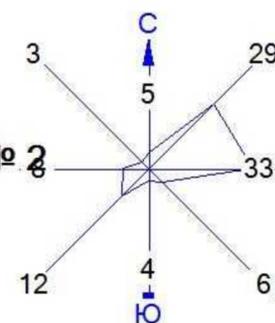
Изолинии в долях ПДК
 0.000068 ПДК
 0.0050 ПДК
 0.0099 ПДК
 0.013 ПДК

0 572 1716м.

 Масштаб 1:57200

Макс концентрация 0.012931 ПДК достигается в точке $x=4382$ $y=-5$
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 7.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10127 м, высота 7790 м,
 шаг расчетной сетки 779 м, количество расчетных точек 14×11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0001 Строительство автомобильной дороги ул Акын Сара Карасайского района Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

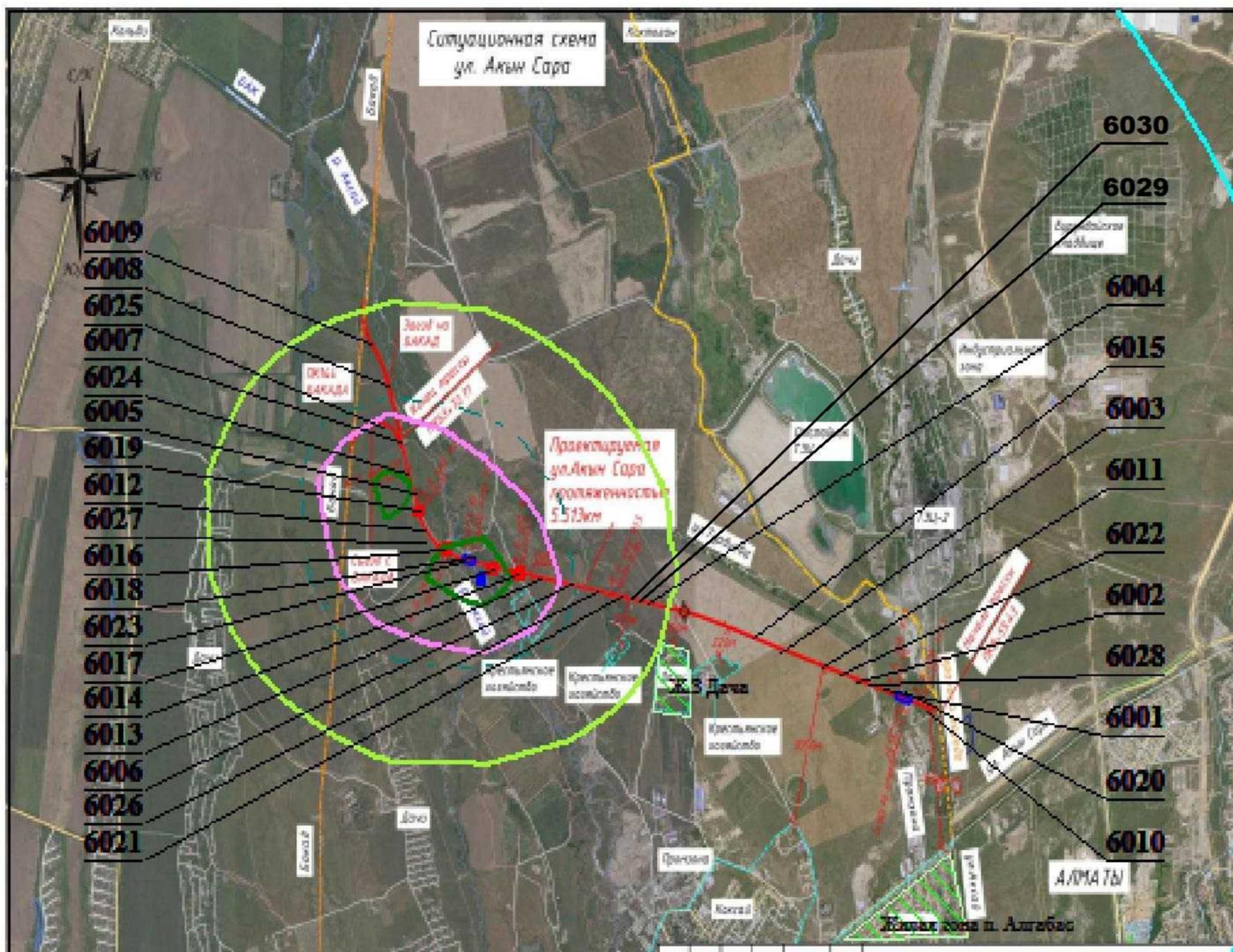
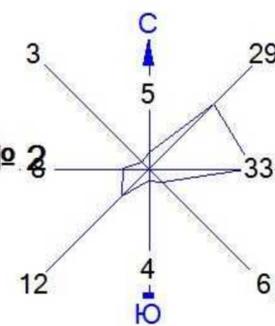
Изолинии в долях ПДК
 0.00085 ПДК
 0.018 ПДК
 0.036 ПДК
 0.046 ПДК

0 572 1716 м.

 Масштаб 1:57200

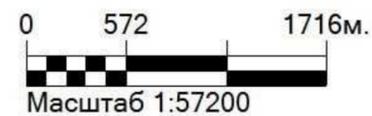
Макс концентрация 0.046489 ПДК достигается в точке $x=487$ $y=1553$
 При опасном направлении 130° и опасной скорости ветра 7.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10127 м, высота 7790 м,
 шаг расчетной сетки 779 м, количество расчетных точек 14*11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0001 Строительство автомобильной дороги ул Акын Сара Карасайского района Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



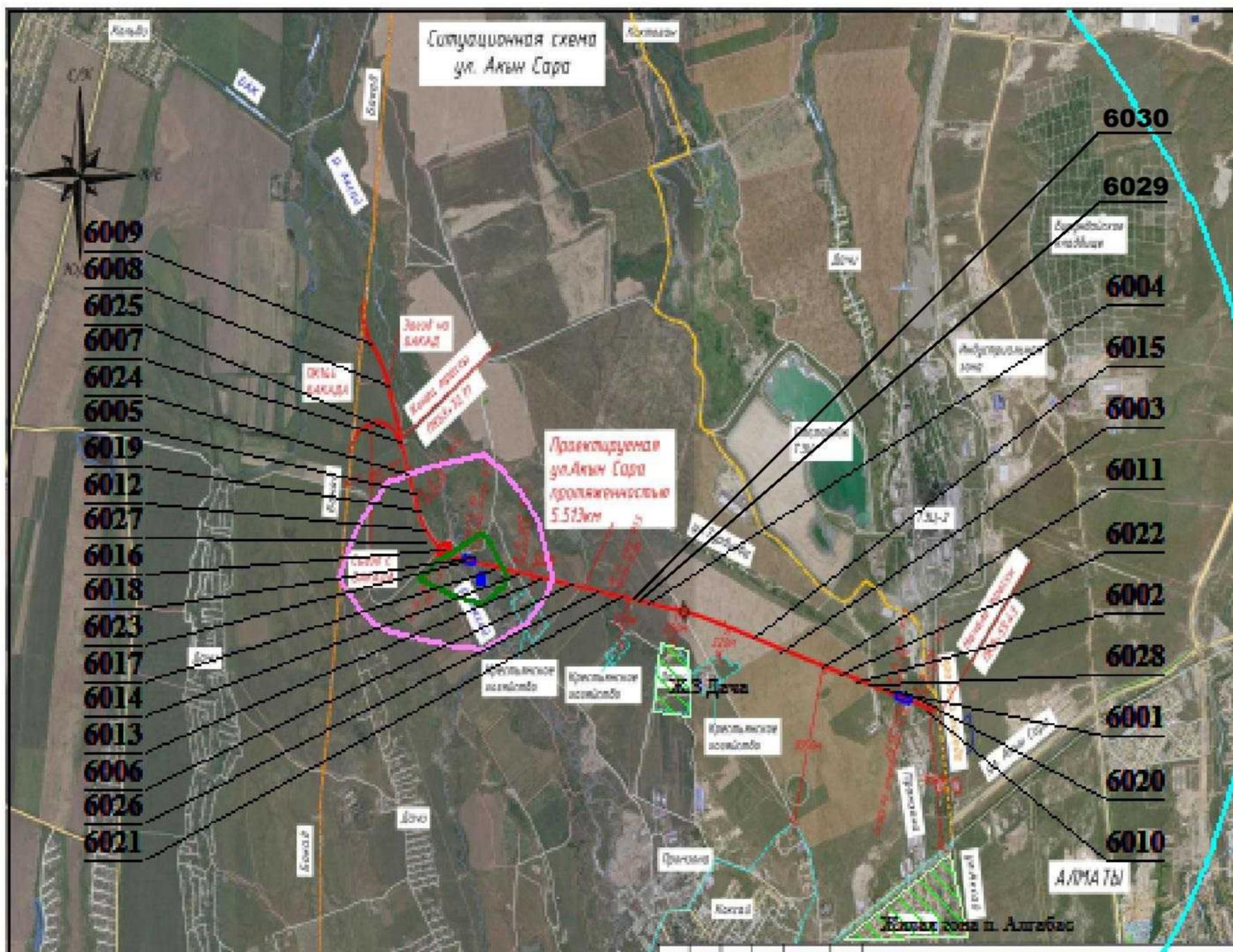
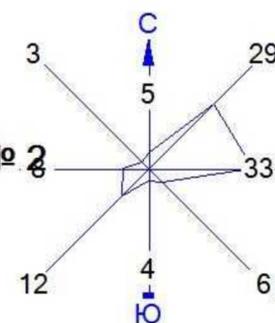
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.0078 ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.144 ПДК
 — 0.280 ПДК
 — 0.362 ПДК



Макс концентрация 0.3631638 ПДК достигается в точке $x = 1266$ $y = 774$
 При опасном направлении 309° и опасной скорости ветра 7.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10127 м, высота 7790 м,
 шаг расчетной сетки 779 м, количество расчетных точек 14*11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0001 Строительство автомобильной дороги ул Акын Сара Карасайского района Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

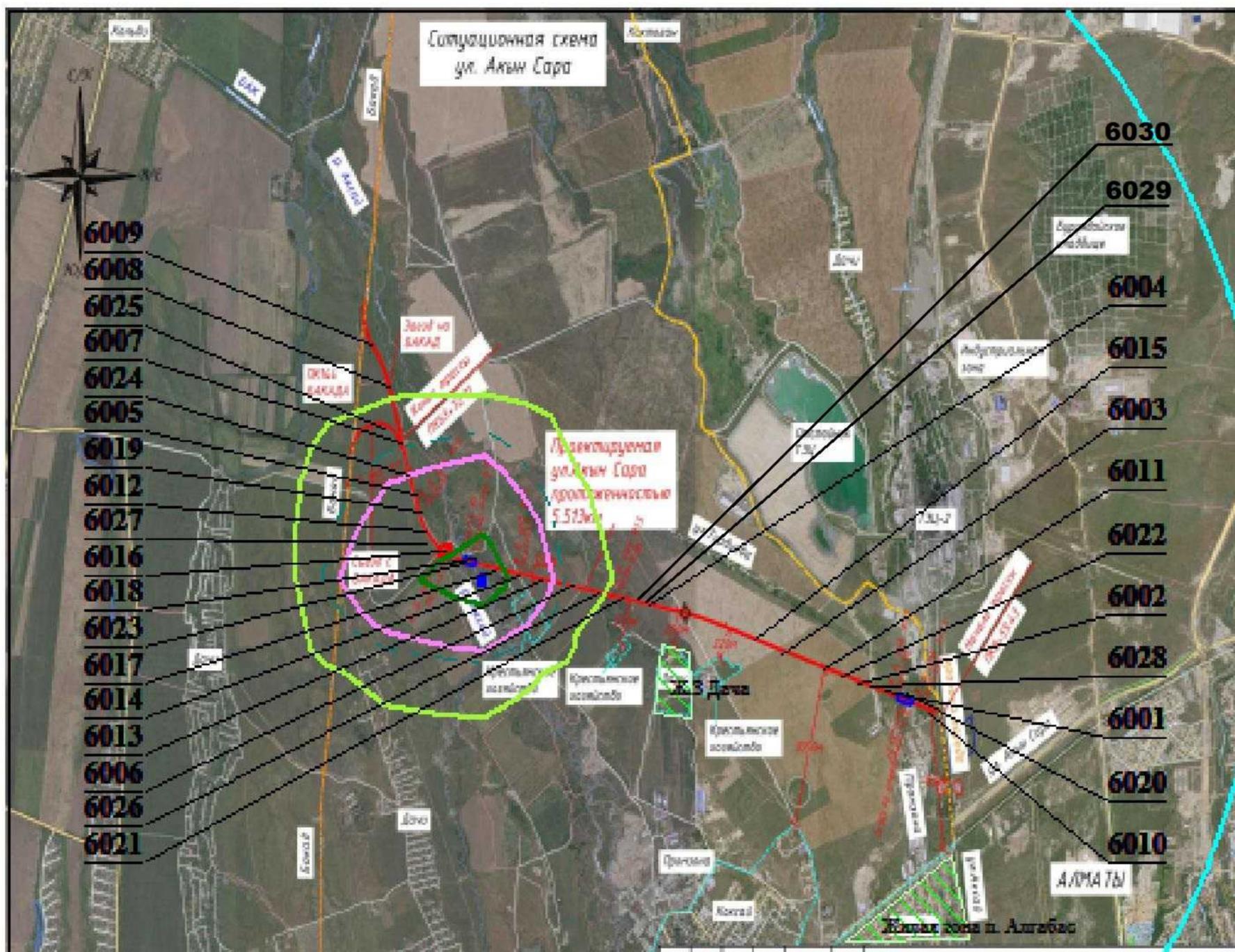
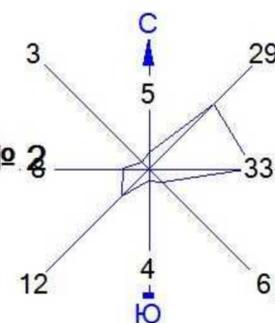
Изолинии в долях ПДК
 0.000049 ПДК
 0.0013 ПДК
 0.0026 ПДК
 0.0033 ПДК

0 572 1716м.

 Масштаб 1:57200

Макс концентрация 0.0033508 ПДК достигается в точке $x = 1266$ $y = 774$
 При опасном направлении 308° и опасной скорости ветра 7.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10127 м, высота 7790 м,
 шаг расчетной сетки 779 м, количество расчетных точек 14×11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0001 Строительство автомобильной дороги ул Акын Сара Карасайского района Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

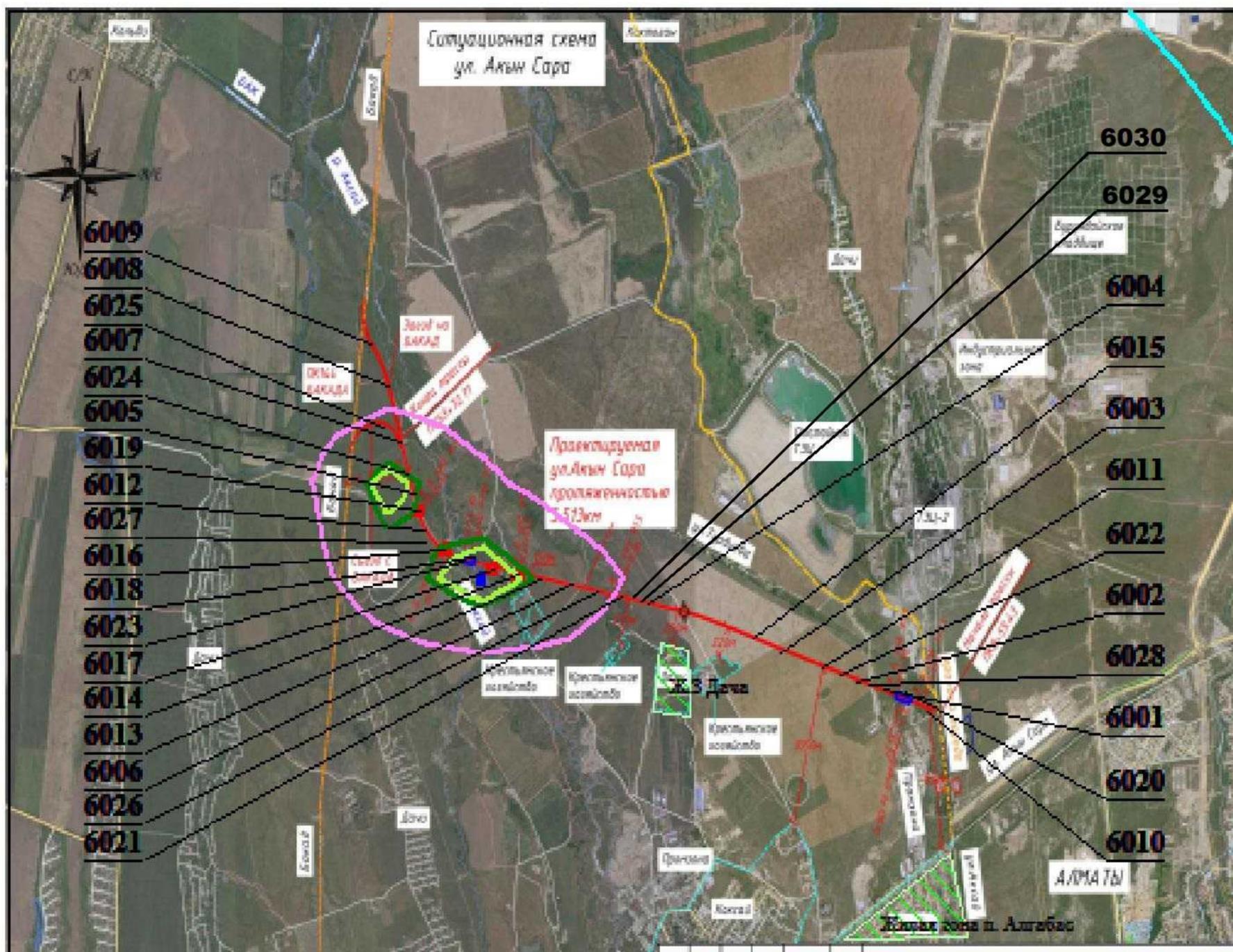
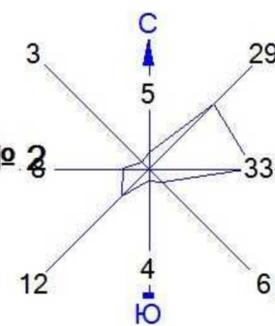
Изолинии в долях ПДК
 — 0.0049 ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.132 ПДК
 — 0.258 ПДК
 — 0.334 ПДК

0 572 1716м.

 Масштаб 1:57200

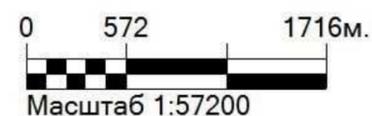
Макс концентрация 0.3350755 ПДК достигается в точке $x=1266$ $y=774$
 При опасном направлении 308° и опасной скорости ветра 7.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10127 м, высота 7790 м,
 шаг расчетной сетки 779 м, количество расчетных точек 14×11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0001 Строительство автомобильной дороги ул Акын Сара Карасайского района Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)



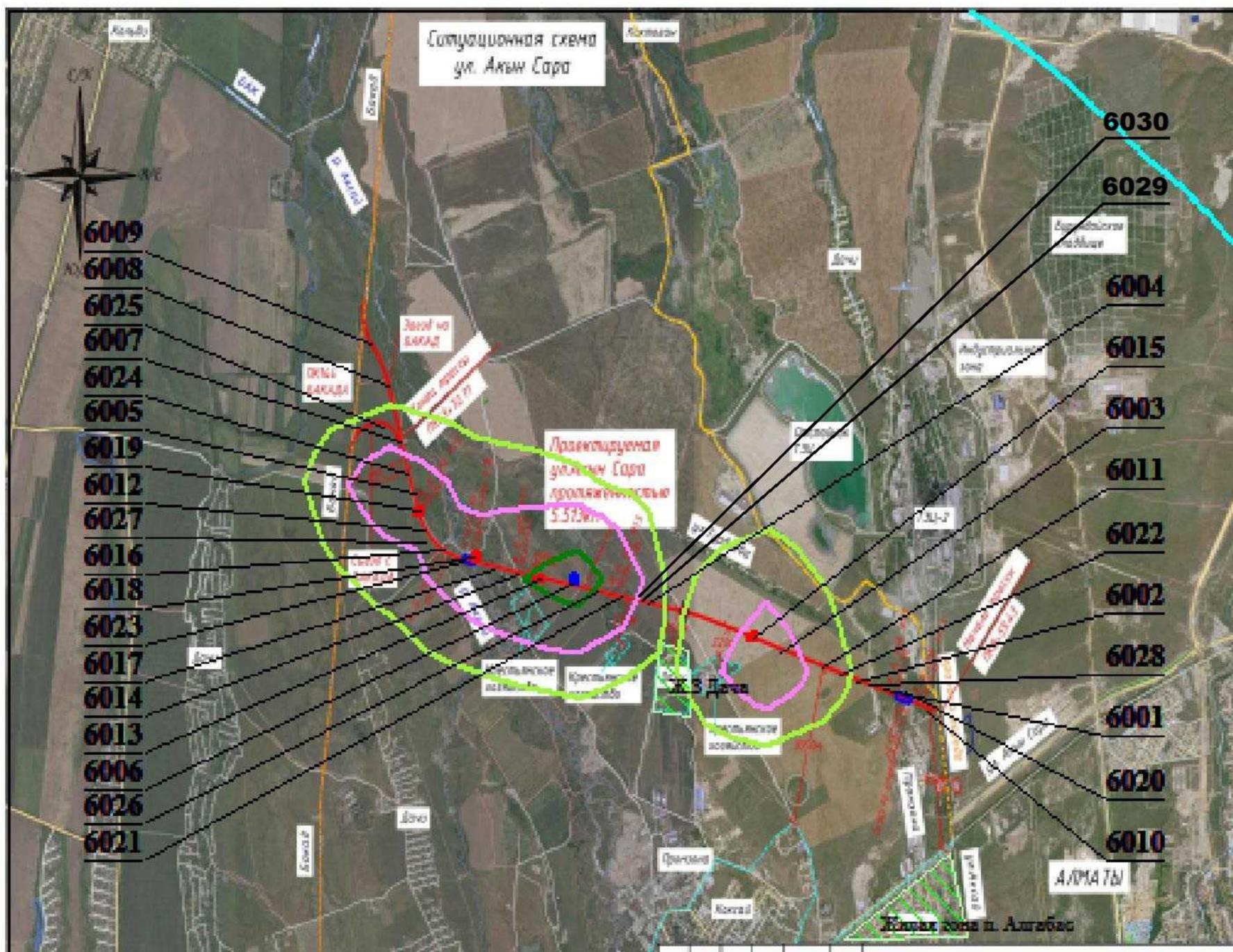
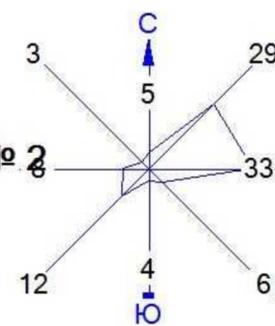
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0017 ПДК
 0.024 ПДК
 0.047 ПДК
 0.050 ПДК
 0.061 ПДК



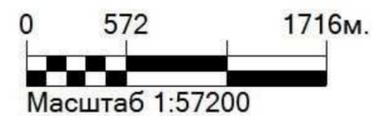
Макс концентрация 0.060701 ПДК достигается в точке $x=1266$ $y=774$
 При опасном направлении 309° и опасной скорости ветра 7.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10127 м, высота 7790 м,
 шаг расчетной сетки 779 м, количество расчетных точек 14*11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0001 Строительство автомобильной дороги ул Акын Сара Карасайского района Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



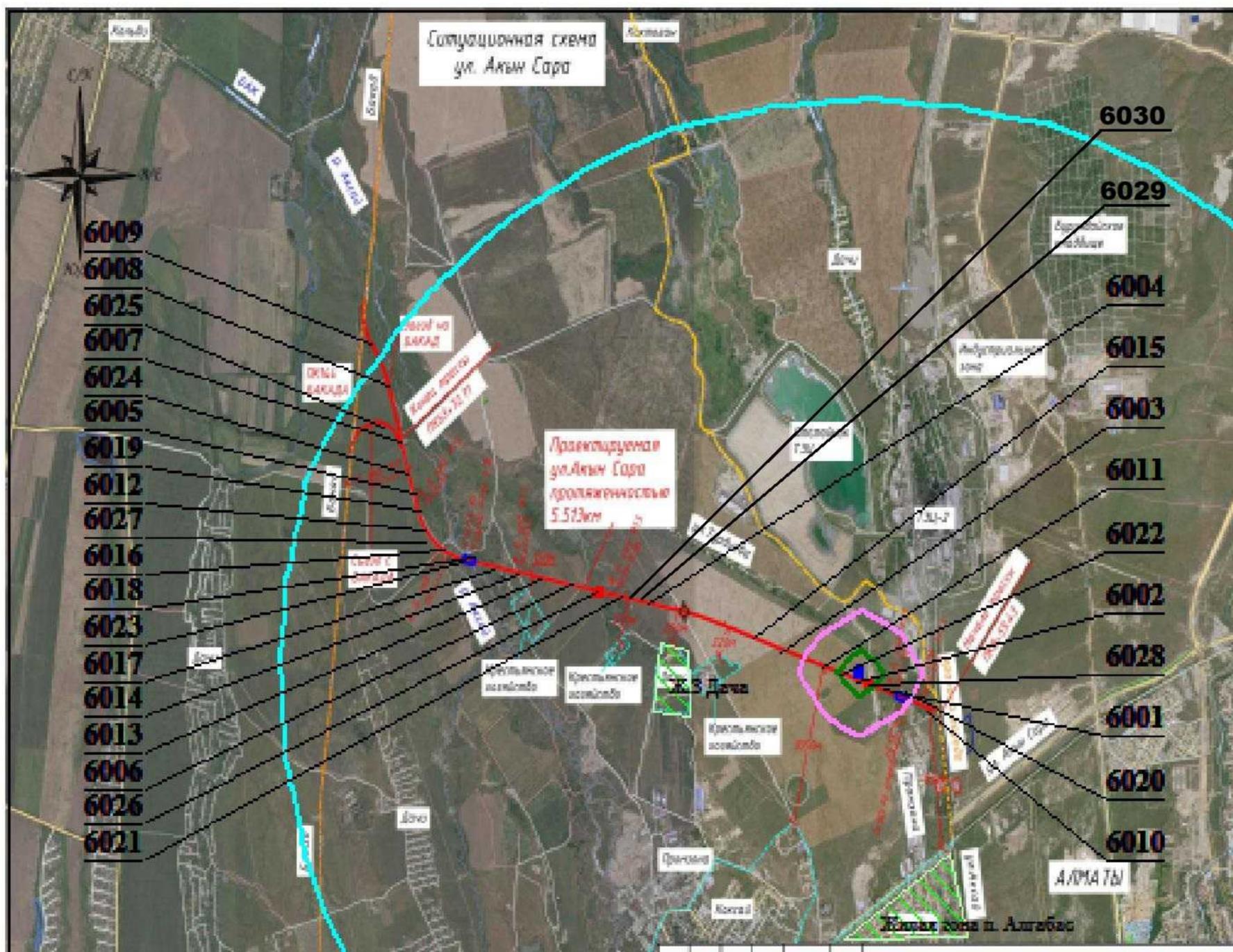
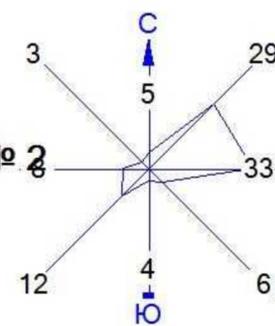
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0039 ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.101 ПДК
 0.197 ПДК
 0.255 ПДК



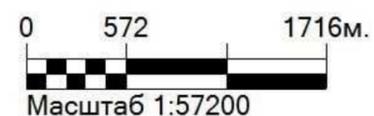
Макс концентрация 0.2557984 ПДК достигается в точке $x=2045$ $y=774$
 При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 7.21 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10127 м, высота 7790 м,
 шаг расчетной сетки 779 м, количество расчетных точек 14*11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0001 Строительство автомобильной дороги ул Акын Сара Карасайского района Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0018 ПДК
 0.014 ПДК
 0.029 ПДК
 0.037 ПДК



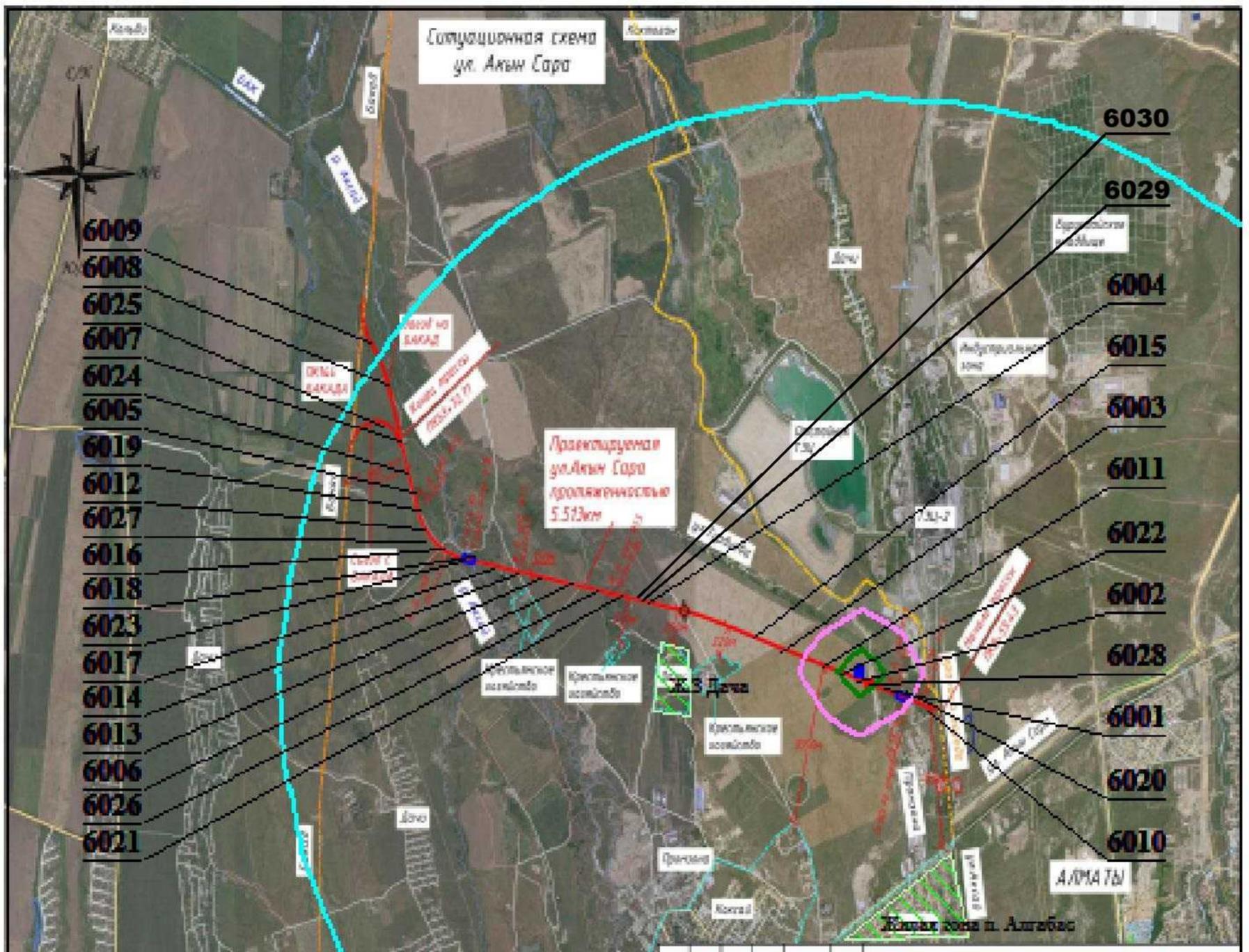
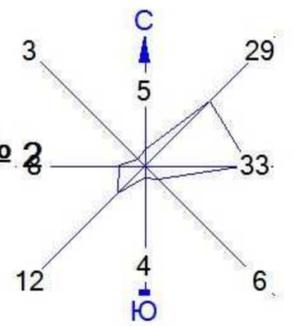
Макс концентрация 0.0372982 ПДК достигается в точке $x= 4382$ $y= -5$
 При опасном направлении 145° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10127 м, высота 7790 м,
 шаг расчетной сетки 779 м, количество расчетных точек 14*11

Город : 002 Алматы

Объект : 0001 Строительство автомобильной дороги ул Акын Сара Карасайского района Вар.№ 2

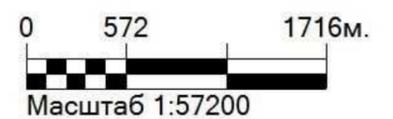
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014

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



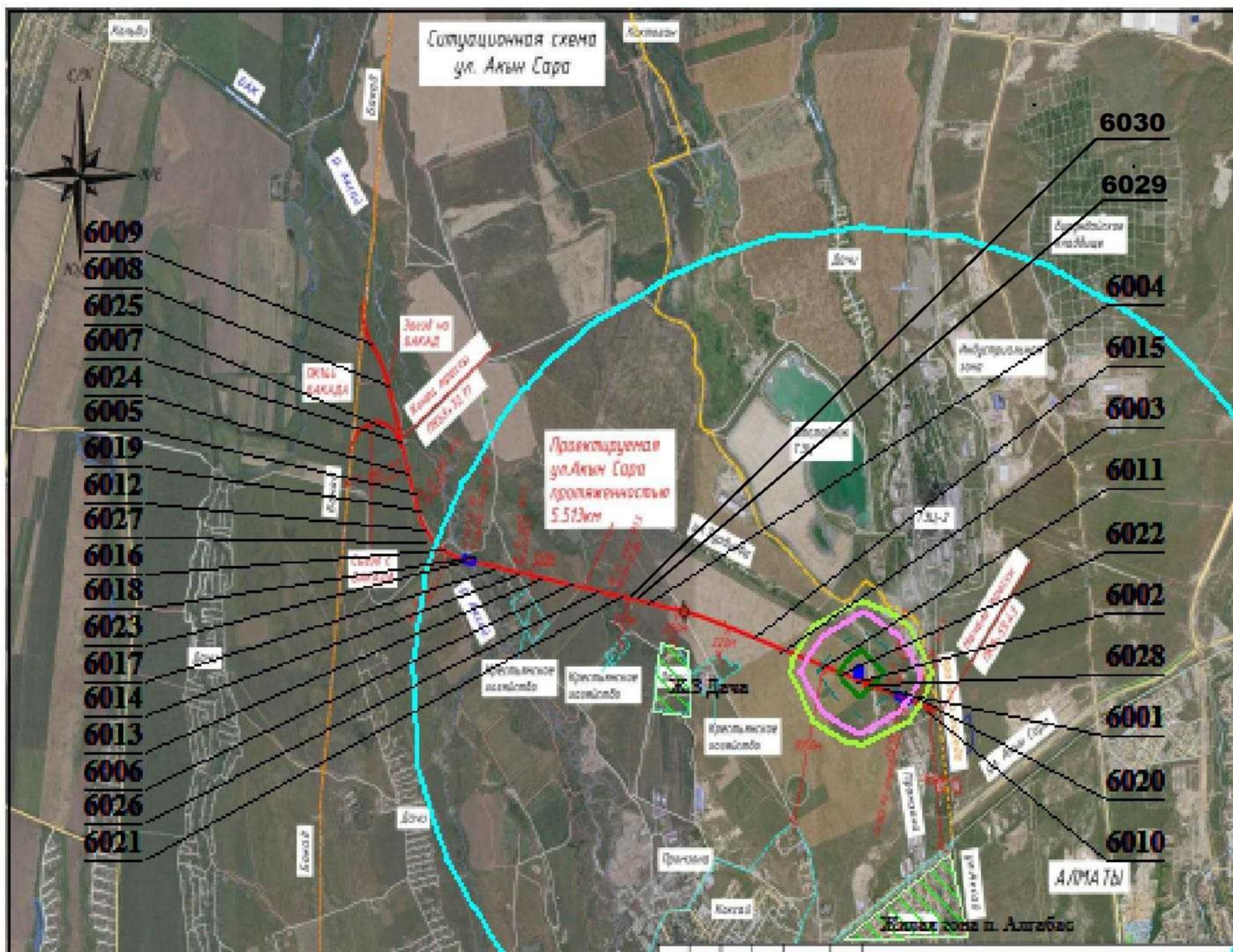
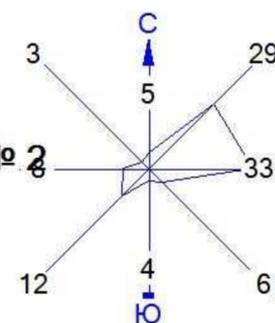
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.00012 ПДК
0.0099 ПДК
0.020 ПДК
0.026 ПДК



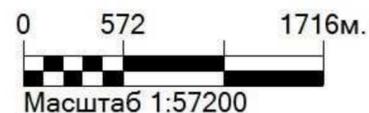
Макс концентрация 0.0257229 ПДК достигается в точке $x=4382$ $y=-5$
При опасном направлении 145° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10127 м, высота 7790 м,
шаг расчетной сетки 779 м, количество расчетных точек 14×11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0001 Строительство автомобильной дороги ул Акын Сара Карасайского района Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



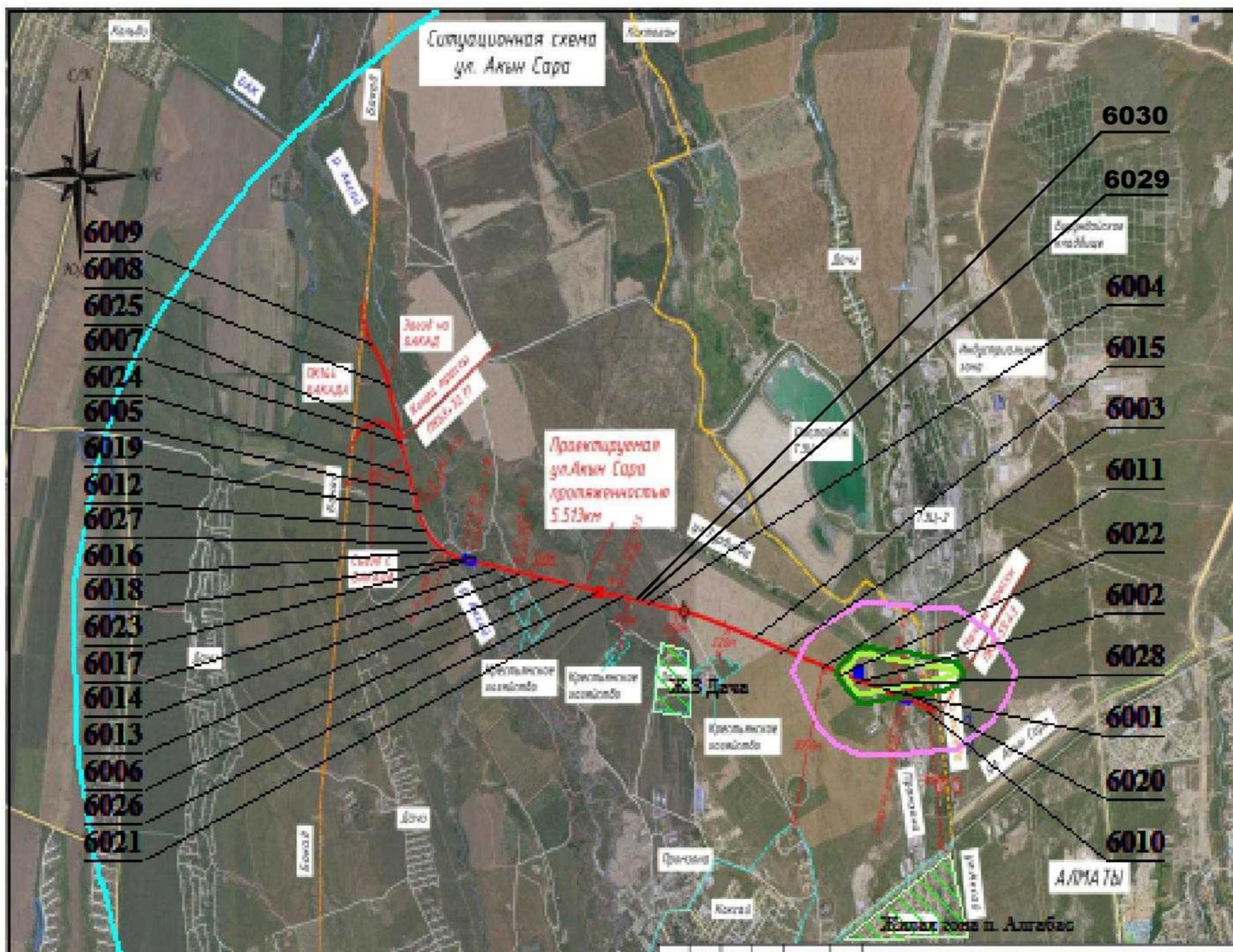
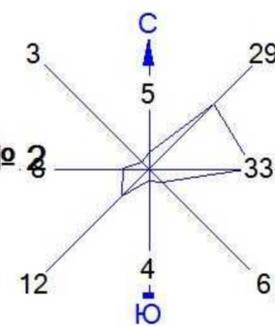
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.00052 ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.068 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.136 ПДК
 — 0.176 ПДК



Макс концентрация 0.1768548 ПДК достигается в точке $x= 4382$ $y= -5$
 При опасном направлении 145° и опасной скорости ветра 2.28 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10127 м, высота 7790 м,
 шаг расчетной сетки 779 м, количество расчетных точек 14*11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0001 Строительство автомобильной дороги ул Акын Сара Карасайского района Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

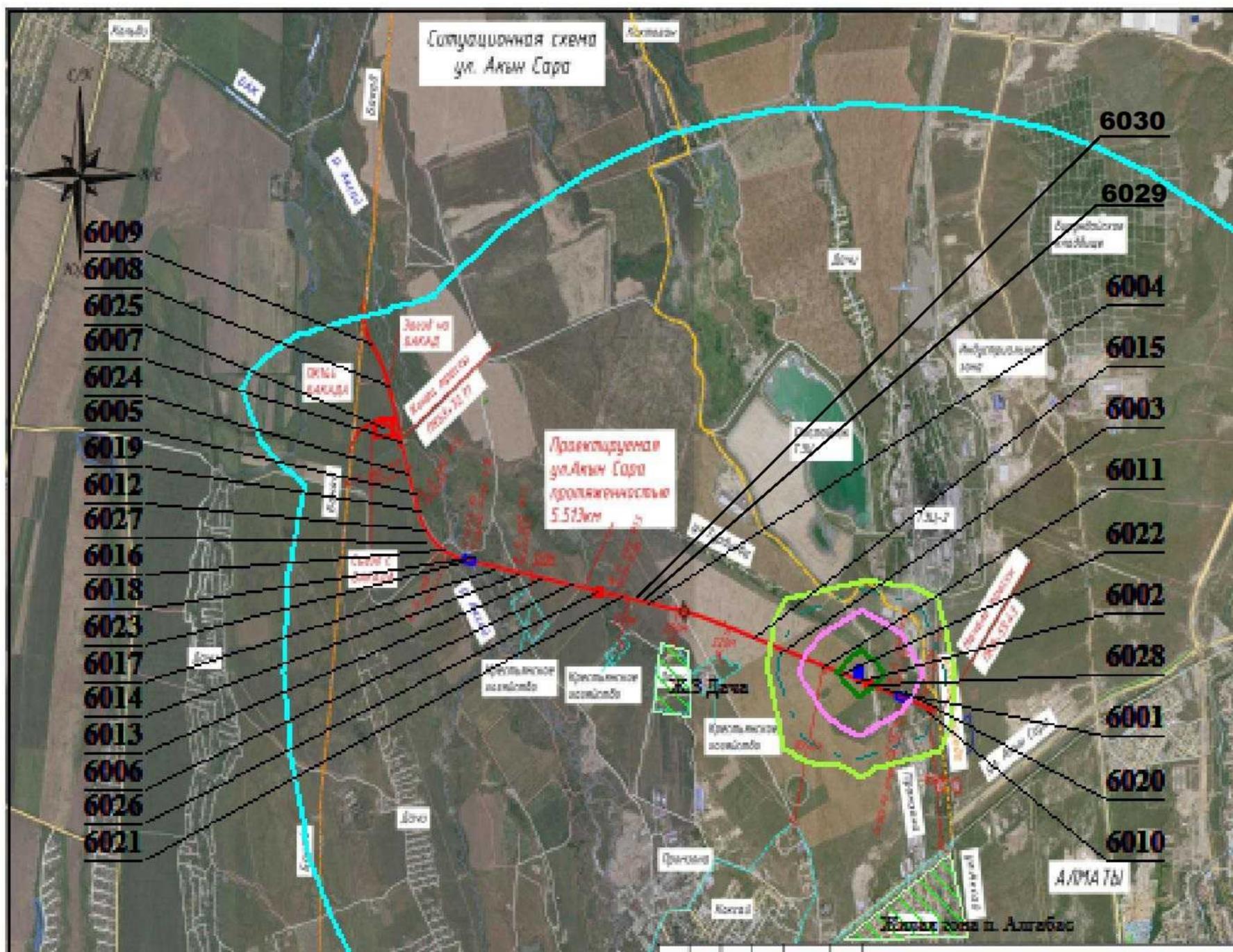
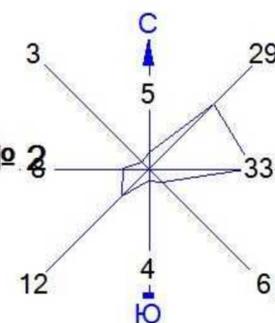
Изолинии в долях ПДК
 0.00030 ПДК
 0.023 ПДК
 0.046 ПДК
 0.050 ПДК
 0.060 ПДК

0 572 1716м.

 Масштаб 1:57200

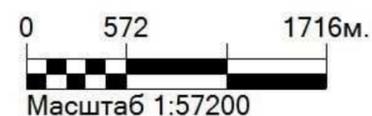
Макс концентрация 0.0598386 ПДК достигается в точке $x= 4382$ $y= -5$
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 7.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10127 м, высота 7790 м,
 шаг расчетной сетки 779 м, количество расчетных точек 14×11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0001 Строительство автомобильной дороги ул Акын Сара Карасайского района Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.0028 ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.225 ПДК
 — 0.446 ПДК
 — 0.579 ПДК



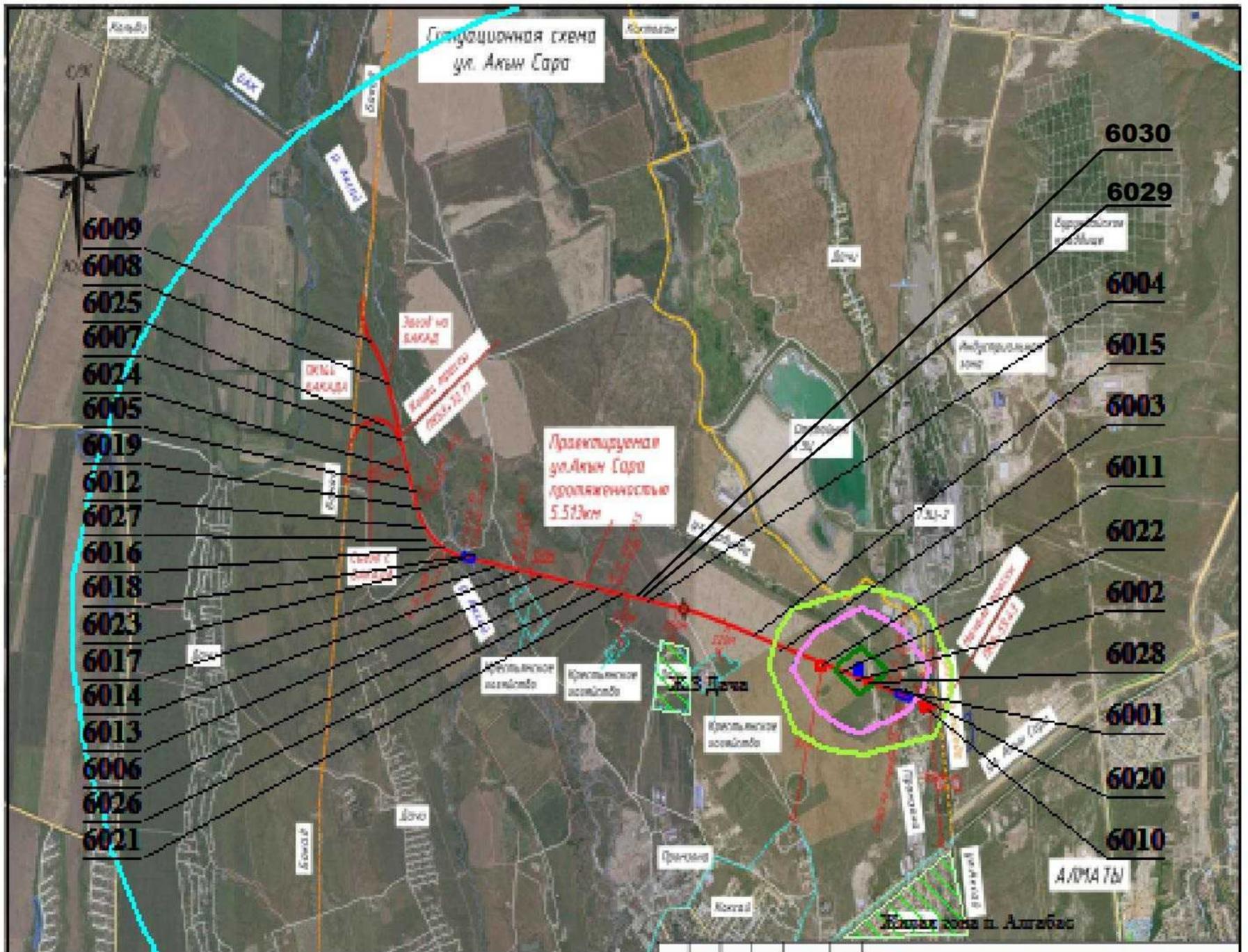
Макс концентрация 0.5809093 ПДК достигается в точке $x=4382$ $y=-5$
 При опасном направлении 145° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10127 м, высота 7790 м,
 шаг расчетной сетки 779 м, количество расчетных точек 14*11

Город : 002 Алматы

Объект : 0001 Строительство автомобильной дороги ул Акын Сара Карасайского района Вар.№ 2

ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



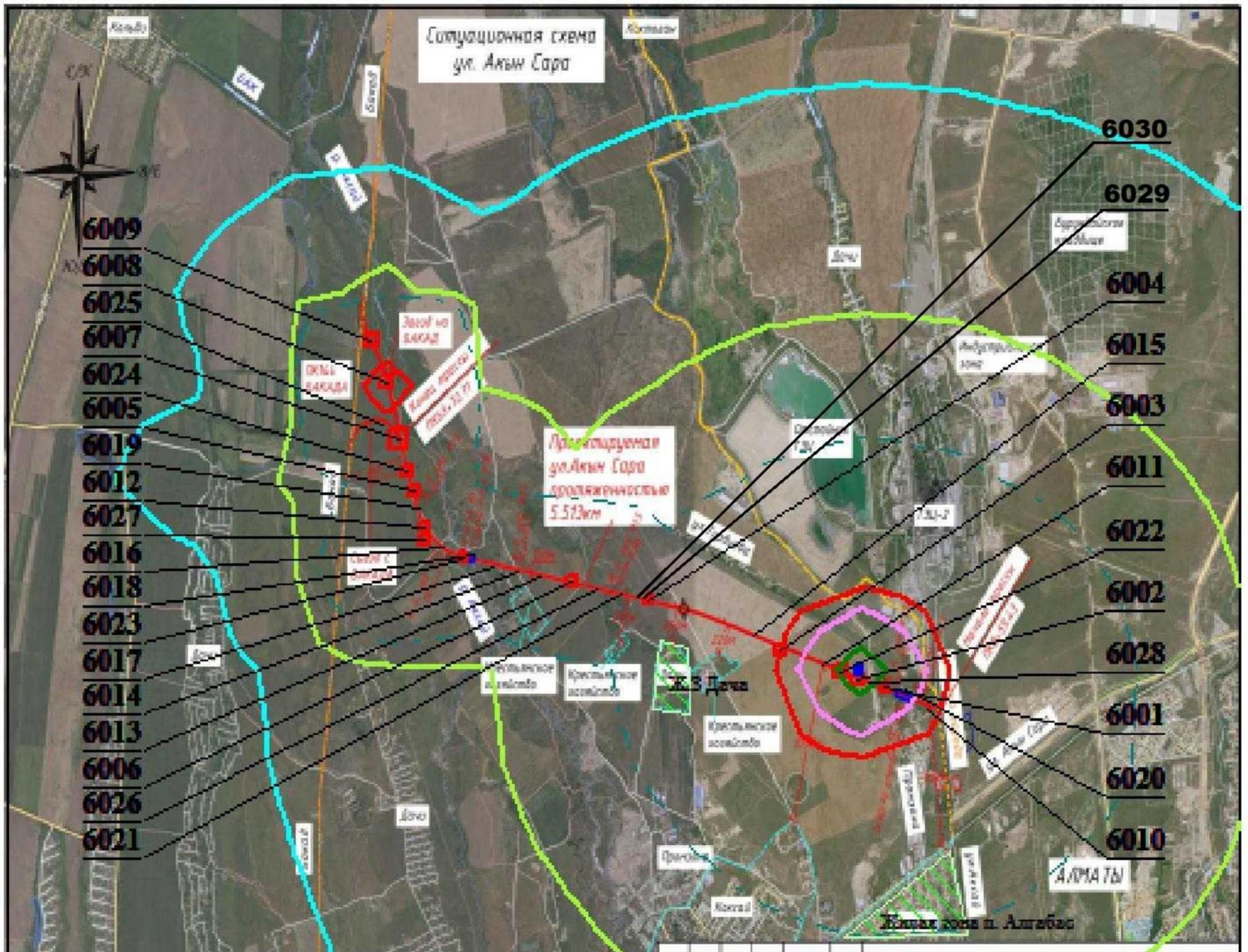
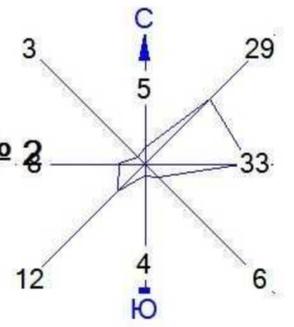
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.0021 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.103 ПДК
0.204 ПДК
0.265 ПДК

0 572 1716 м.
Масштаб 1:57200

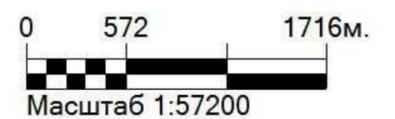
Макс концентрация 0.2657698 ПДК достигается в точке $x= 4382$ $y= -5$
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 0.8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10127 м, высота 7790 м,
шаг расчетной сетки 779 м, количество расчетных точек 14×11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0001 Строительство автомобильной дороги ул Акын Сара Карасайского района Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 _ПЛ 2902+2908+2930+2936

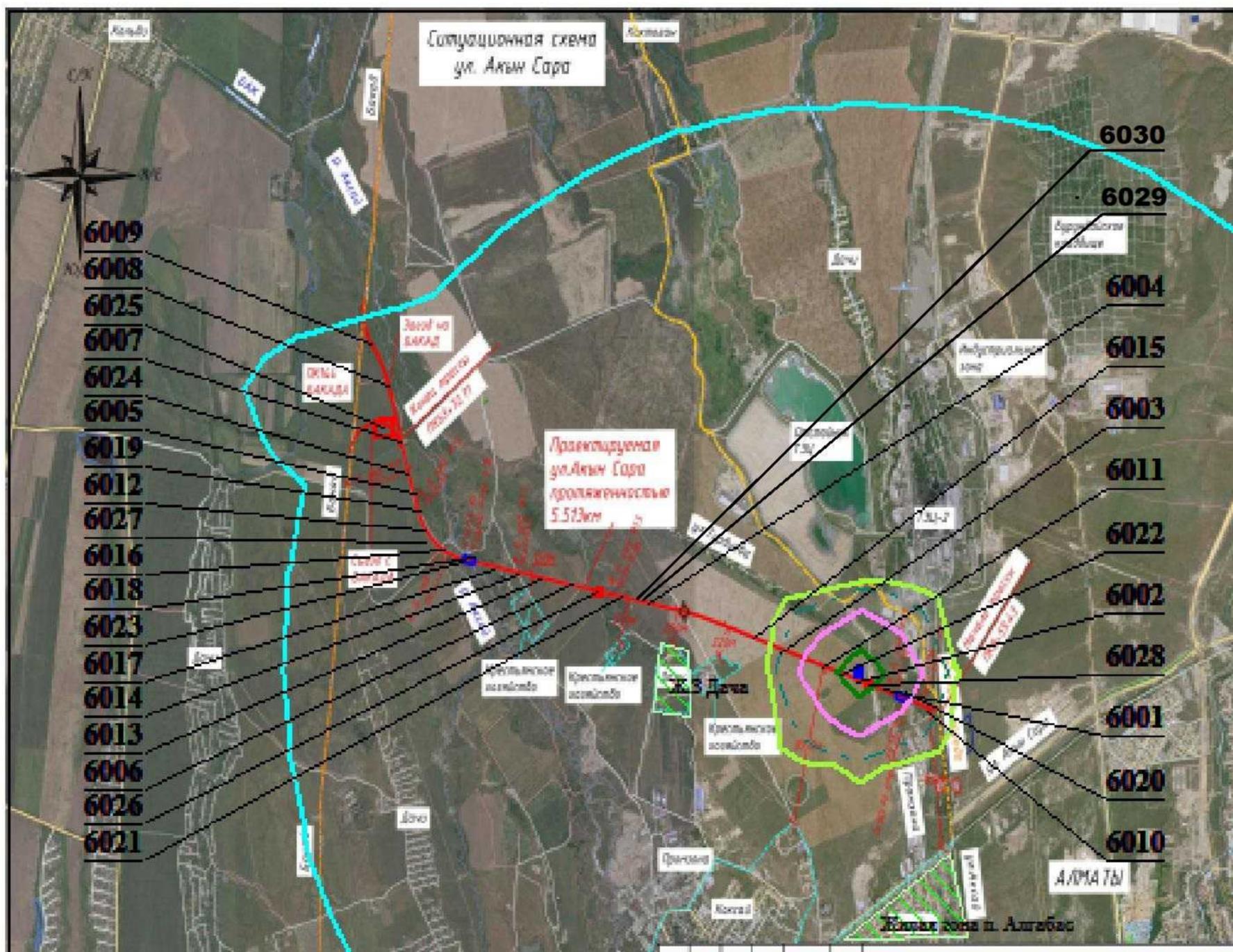
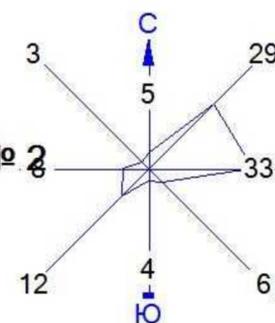


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.021 ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.0 ПДК
 0.085 ПДК
 0.149 ПДК
 0.388 ПДК



Макс концентрация 0.4012823 ПДК достигается в точке $x = 4382$ $y = -5$
 При опасном направлении 128° и опасной скорости ветра 7.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10127 м, высота 7790 м,
 шаг расчетной сетки 779 м, количество расчетных точек 14×11



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

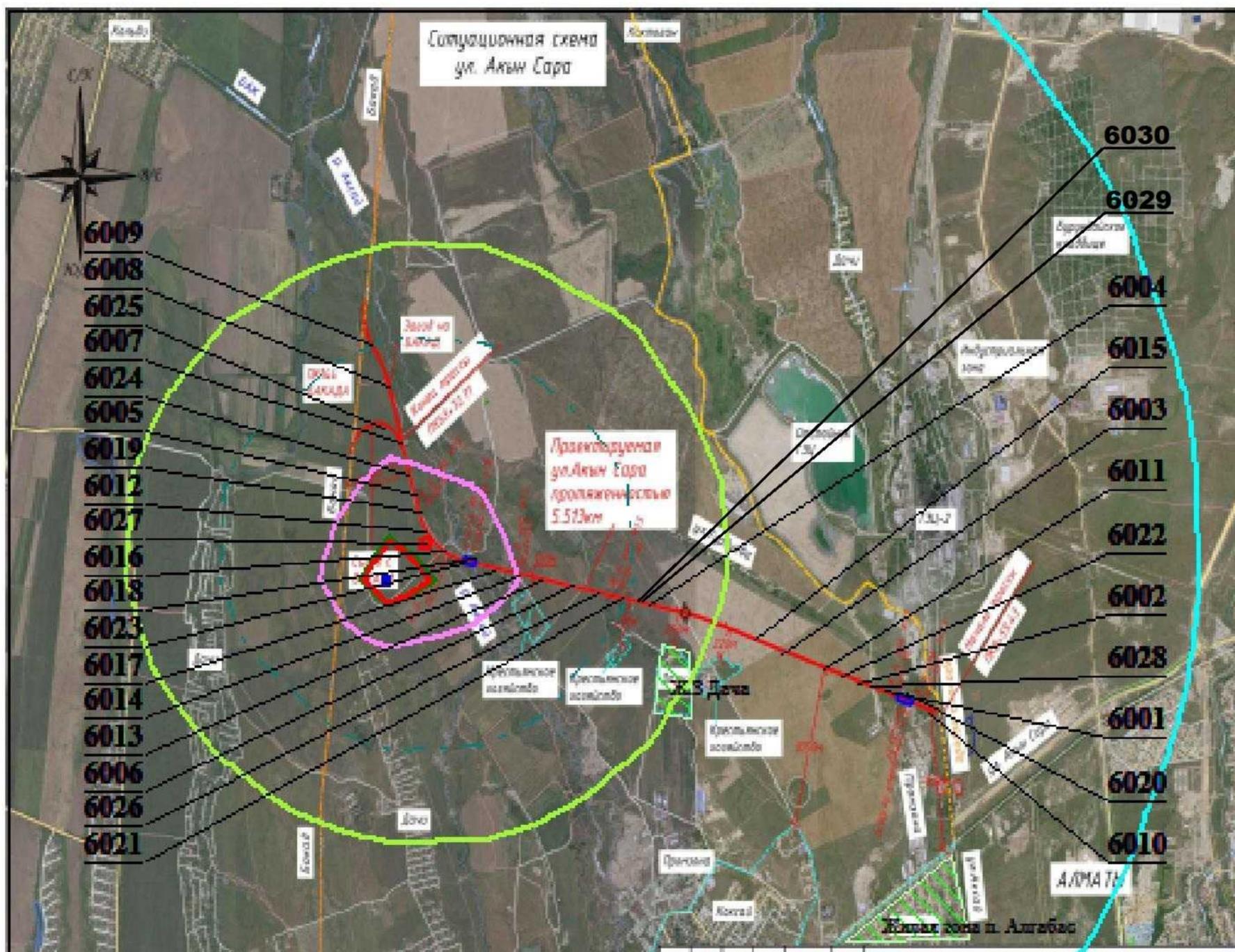
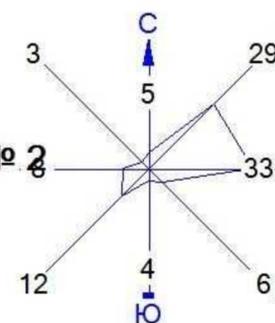
Изолинии в долях ПДК
 0.0029 ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.235 ПДК
 0.466 ПДК
 0.605 ПДК

0 572 1716м.

 Масштаб 1:57200

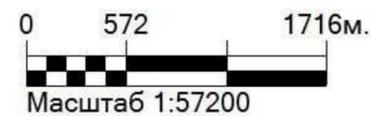
Макс концентрация 0.6066322 ПДК достигается в точке $x=4382$ $y=-5$
 При опасном направлении 145° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10127 м, высота 7790 м,
 шаг расчетной сетки 779 м, количество расчетных точек 14×11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0001 Строительство автомобильной дороги ул Акын Сара Карасайского района Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2936 Пыль древесная (1039*)



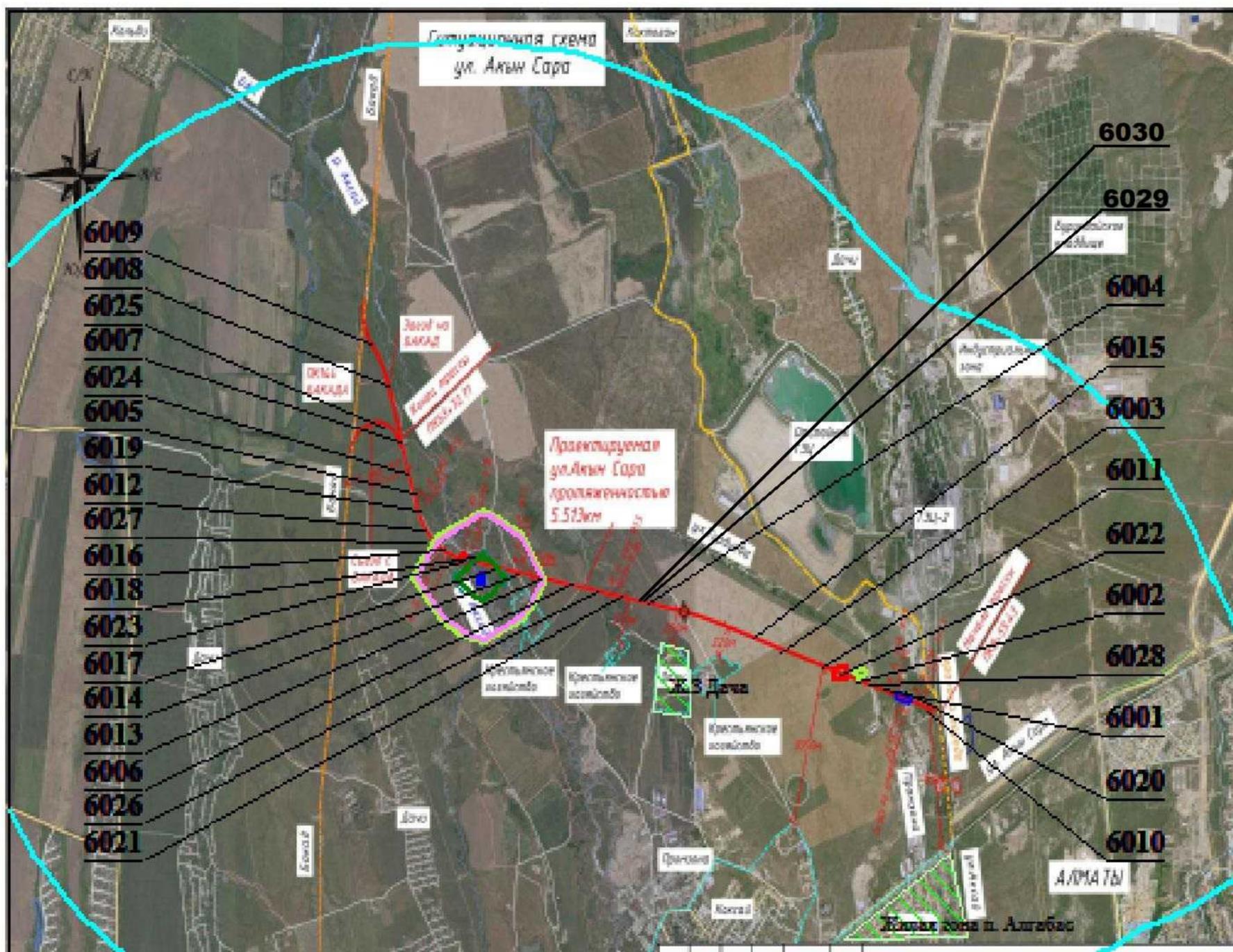
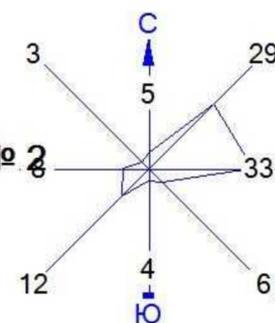
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0076 ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.489 ПДК
 0.970 ПДК
 0.0 ПДК
 0.258 ПДК



Макс концентрация 0.261642 ПДК достигается в точке $x=487$ $y=774$
 При опасном направлении 47° и опасной скорости ветра 7.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10127 м, высота 7790 м,
 шаг расчетной сетки 779 м, количество расчетных точек 14*11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0001 Строительство автомобильной дороги ул Акын Сара Карасайского района Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 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
 0.00048 ПДК
 0.050 ПДК
 0.054 ПДК
 0.100 ПДК
 0.108 ПДК
 0.140 ПДК

0 572 1716м.

 Масштаб 1:57200

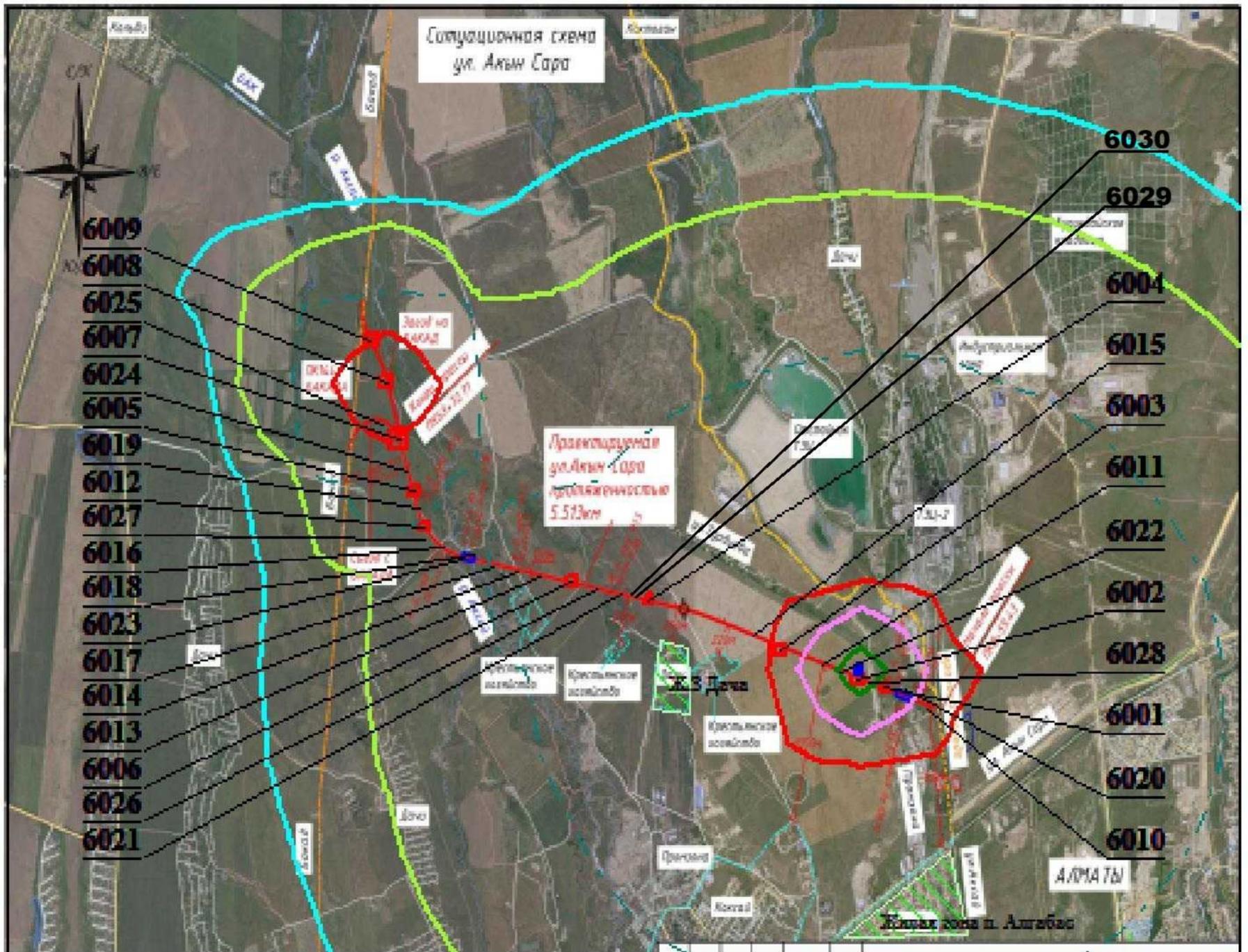
Макс концентрация 0.1401923 ПДК достигается в точке $x = 1266$ $y = 774$
 При опасном направлении 309° и опасной скорости ветра 7.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10127 м, высота 7790 м,
 шаг расчетной сетки 779 м, количество расчетных точек 14*11

Город : 002 Алматы

Объект : 0001 Строительство автомобильной дороги ул Акын Сара Карасайского района Вар.№ 2

ПК ЭРА v2.5 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 угля казахстанских месторождений) (494)



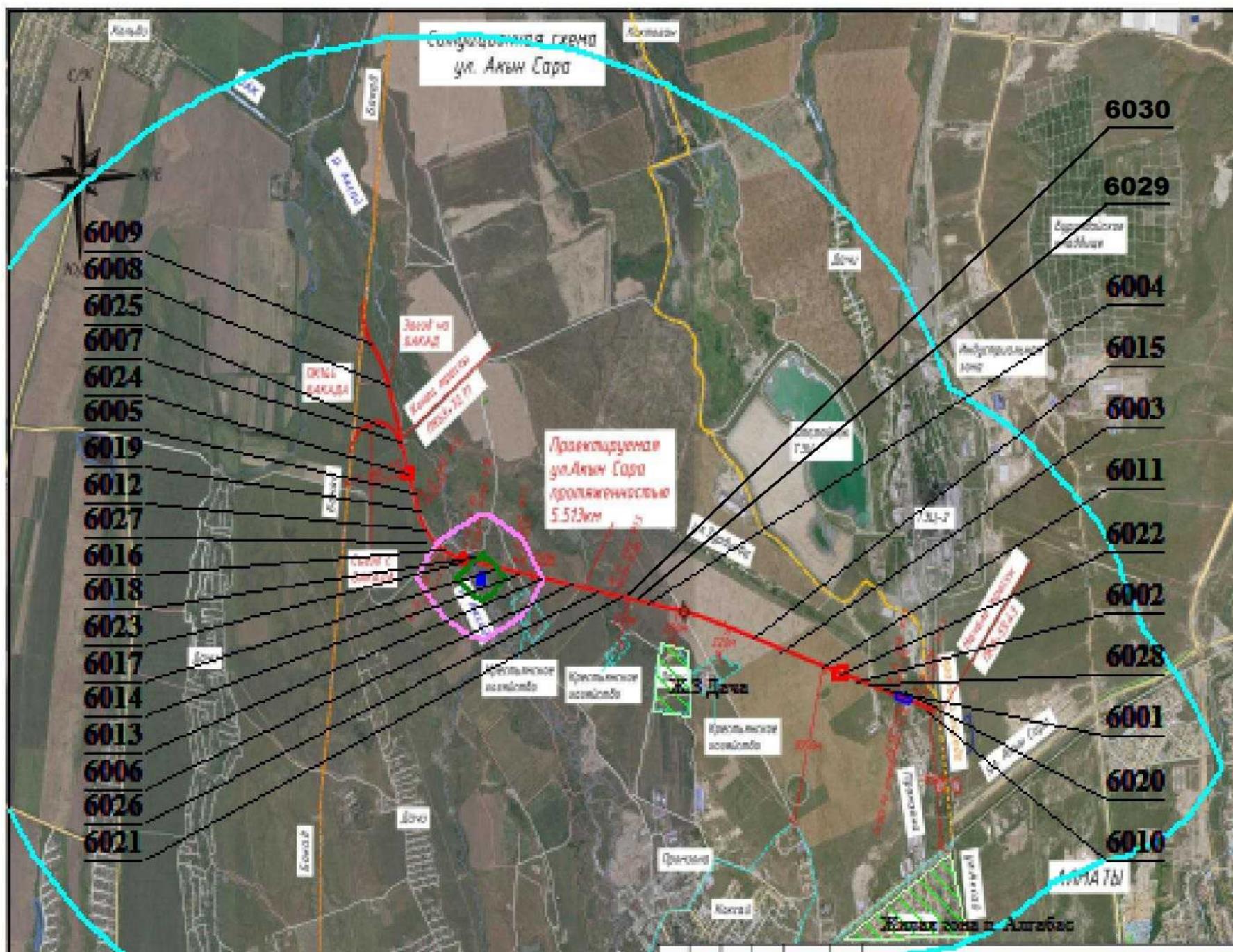
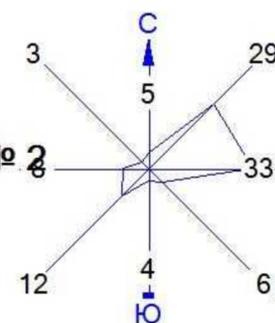
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.035 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.0 ПДК
0.475 ПДК
0.915 ПДК
0.979 ПДК

0 572 1716м.
Масштаб 1:57200

Макс концентрация 0.0021362 ПДК достигается в точке $x=4382$ $y=-5$
При опасном направлении 128° и опасной скорости ветра 7.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10127 м, высота 7790 м,
шаг расчетной сетки 779 м, количество расчетных точек 14×11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0001 Строительство автомобильной дороги ул Акын Сара Карасайского района Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

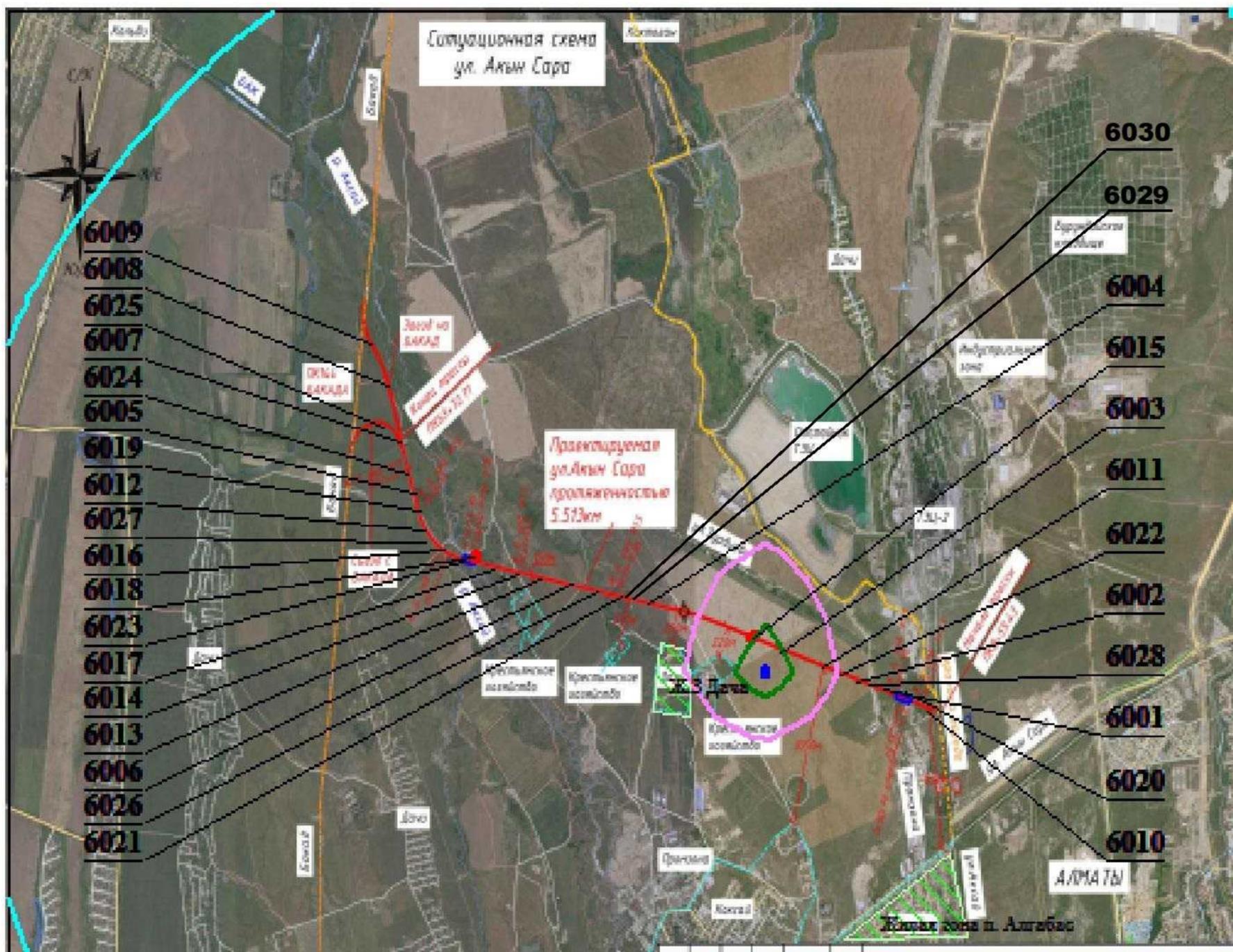
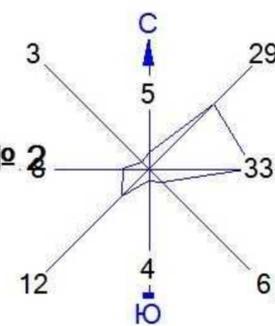
Изолинии в долях ПДК
 0.000092 ПДК
 0.010 ПДК
 0.021 ПДК
 0.027 ПДК

0 572 1716м.

 Масштаб 1:57200

Макс концентрация 0.0268205 ПДК достигается в точке $x=1266$ $y=774$
 При опасном направлении 309° и опасной скорости ветра 7.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10127 м, высота 7790 м,
 шаг расчетной сетки 779 м, количество расчетных точек 14*11

Город : 002 Алматы
 Объект : 0001 Строительство автомобильной дороги ул Акын Сара Карасайского района Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2752 Уайт-спирит (1294*)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.00035 ПДК
 0.012 ПДК
 0.024 ПДК
 0.031 ПДК

0 572 1716м.

 Масштаб 1:57200

Макс концентрация 0.0307068 ПДК достигается в точке $x= 3603$ $y= -5$
 При опасном направлении 341° и опасной скорости ветра 7.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10127 м, высота 7790 м,
 шаг расчетной сетки 779 м, количество расчетных точек 14*11

Автомобильная дорога

<< >>

Экологическая экспертиза автомобильной дороги выполнена по методикам:
 Транспортный шум, загрязнение почвы – по методике ФДД Минтранса РФ.
 Концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе – по методике
 Главной геофизической обсерватории им. А.И.Воейкова (ОНД-86)
 Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется
 наибольшим значением концентрации вредных веществ при неблагоприятных
 метеорологических условиях.

Вариант расчета концентрации загрязняющих веществ:
 неблагоприятные метеорологические условия при с заданной скоростью
 ветра.

Эмиссия вредных веществ получена моделированием работы системы
 "Водитель-Автомобиль (двигатель) -Дорога-Транспортный поток"

Данные для расчета

Наименование параметра	Единица измер.	Количество
Расчетная интенсивность транспортного потока для прогноза загрязнения атмосферного воздуха	авт/сут	30523
Интенсивность транспортного потока в исходном году для прогноза загрязнения почвы свинцом	авт/сут	10088
Ежегодный темп роста интенсивности потока	%	6.00
Толщина почвенного слоя в расчете по свинцу	м	0.2
Плотность почвенного слоя	т/куб м	1.60
Фоновый уровень загрязнения не установлен		
Предельно-допустимая концентрация СО	мг/куб м	5.00
Предельно-допустимая концентрация NOx	мг/куб м	0.085
Предельно-допустимая концентрация CmHn	мг/куб м	1.00
Предельно-допустимая концентрация Pb в воздухе	мг/куб м	0.0010
Предельно-допустимая концентрация Pb в почве	мг/кг	1
Предельно-допустимый уровень шума	дБА	60

Характеристики покрытия для расчета транспортного шума

От пикета	До пикета	Тип покрытия	Ровность
0	69	Мелкозернистый асф.бетон	Отличная

Характеристики поперечного профиля

От пикета	До пикета	Количество полос	Ширина раздел. полосы
0	69	4	0.00

Тип поверхности между дорогой и застройкой : Асф.бетон, цем.бетон, лед

Проектная защита	
2-рядная посадка без кустарника на газоне	10..12 м
Расстояние от оси полосы движения до защиты	12 м

<<<<<<<<< * >>>>>>>>>

Автомобильная дорога
<< >>

Экологическая экспертиза автомобильной дороги выполнена по методикам: Транспортный шум, загрязнение почвы - по методике ФДД Минтранса РФ. Концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе - по методике Главной геофизической обсерватории им. А.И.Воейкова (ОНД-86) Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим значением концентрации вредных веществ при неблагоприятных метеорологических условиях.

Вариант расчета концентрации загрязняющих веществ: неблагоприятные метеорологические условия при с заданной скоростью ветра.

Эмиссия вредных веществ получена моделированием работы системы "Водитель-Автомобиль (двигатель) -Дорога-Транспортный поток"

Данные для расчета

Наименование параметра	Единица измер.	Количество
Расчетная интенсивность транспортного потока для прогноза загрязнения атмосферного воздуха	авт/сут	30523
Интенсивность транспортного потока в исходном году для прогноза загрязнения почвы свинцом	авт/сут	10088
Ежегодный темп роста интенсивности потока	%	6.00
Толщина почвенного слоя в расчете по свинцу	м	0.2
Плотность почвенного слоя	т/куб м	1.60
Фоновый уровень загрязнения не установлен		
Предельно-допустимая концентрация СО	мг/куб м	5.00
Предельно-допустимая концентрация NOx	мг/куб м	0.085
Предельно-допустимая концентрация CmHn	мг/куб м	1.00
Предельно-допустимая концентрация Pb в воздухе	мг/куб м	0.0010
Предельно-допустимая концентрация Pb в почве	мг/кг	1
Предельно-допустимый уровень шума	дБА	60

Характеристики покрытия для расчета транспортного шума

От пикета	До пикета	Тип покрытия	Ровность
0	69	Мелкозернистый асф.бетон	Отличная

Характеристики поперечного профиля

От пикета	До пикета	Количество полос	Ширина раздел. полосы
0	69	4	0.00

Тип поверхности между дорогой и застройкой : Асф.бетон, цем.бетон, лед

Проектная защита

2-рядная посадка без кустарника на газоне	10..12 м
Расстояние от оси полосы движения до защиты	12 м

Попикетные экологические характеристики

Экологические характеристики до защиты на ПК 0+ 0.

Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.1	0.7	0.8	0.8	0.9	0.8	0.7	0.1	0.0
NOx	0.00	0.00	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.00	0.00
CmHn	0.00	0.01	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04	0.00	0.00
Pb	0.003	0.005	0.036	0.043	0.045	0.047	0.045	0.038	0.003	0.000
Об.токс.	0.2	0.4	2.9	3.5	3.7	3.8	3.6	3.1	0.3	0.0

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 0+ 0.

Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,			
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
CO	0.0	0.1	0.7	0.8	0.8	0.9	0.8	0.7	0.0	0.0
NOx	0.00	0.00	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.00	0.00
CmHn	0.00	0.00	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04	0.00	0.00
Pb	0.000	0.004	0.036	0.043	0.045	0.047	0.045	0.038	0.003	0.000
Об.токс.	0.0	0.2	0.3	2.9	3.5	3.7	3.8	3.6	3.1	0.2

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 1+ 0.

Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,			
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
CO	0.0	0.1	0.1	0.7	0.9	0.9	1.0	0.9	0.8	0.0
NOx	0.00	0.00	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.00
CmHn	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.00

Pb	0.003	0.005	0.036	0.045	0.048	0.050	0.048	0.040	0.002
0.000									
Об.токс.	0.2	0.4	2.8	3.5	3.7	3.9	3.7	3.1	0.2
0.0									

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 1+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
CO	0.0	0.1	0.7	0.9	0.9	1.0	0.9	0.8	0.0	0.0
NOx	0.00	0.00	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.00	0.00
CmHn	0.00	0.00	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.00	0.00
Pb	0.003	0.004	0.036	0.045	0.048	0.050	0.048	0.040	0.002	0.000
Об.токс.	0.2	0.3	2.8	3.5	3.7	3.9	3.7	3.1	0.2	0.0

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 2+ 0.

Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
CO	0.1	0.1	0.6	0.8	0.9	0.9	0.9	0.7	0.0	0.0
NOx	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.00	0.00
СmHn	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.00	0.00
Pb	0.003	0.005	0.033	0.041	0.044	0.047	0.045	0.037	0.001	0.000
Об.токс.	0.2	0.4	2.5	3.1	3.4	3.6	3.4	2.8	0.1	0.0

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 2+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
CO	0.1	0.1	0.6	0.8	0.9	0.9	0.9	0.7	0.0	0.0
NOx	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.00	0.00
СmHn	0.00	0.00	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.00	0.00
Pb	0.003	0.004	0.033	0.041	0.044	0.047	0.045	0.037	0.001	0.000

Об.токс.	0.2	0.3	2.5	3.1	3.4	3.6	3.4	2.8	0.1
0.0									

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Расстояние от кромки проезжей части до границы ПДК по содержанию Рв в почве

Год эксплуат. дороги	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
Слева, м	5	10	15	17	19	19	22	27	32	35
Справа, м	8	14	17	19	20	27	32	36	39	44

Экологические характеристики до защиты на ПК 3+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	
СО	0.0	0.0	0.6	0.8	0.9	0.9	0.9	0.7	0.0	
NOx	0.00	0.00	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	
CmHn	0.00	0.00	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.00	
Рв	0.000	0.001	0.031	0.041	0.043	0.044	0.043	0.035	0.000	
Об.токс.	0.0	0.0	2.3	3.0	3.2	3.3	3.2	2.6	0.0	

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 3+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.0	0.0	0.6	0.8	0.9	0.9	0.9	0.7	0.0	0.0
NOx	0.00	0.00	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00
СmHn	0.00	0.00	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.00	0.00
Рb	0.000	0.001	0.031	0.041	0.043	0.044	0.043	0.035	0.000	0.000
Об.токс.	0.0	0.0	2.3	3.0	3.2	3.3	3.2	2.6	0.0	0.0

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 4+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

вещества										
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
250										
0.2	CO	0.1	0.2	0.6	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.4
0.01	NOx	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01
0.01	CmHn	0.00	0.01	0.03	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
0.009	Pb	0.004	0.008	0.030	0.045	0.046	0.041	0.041	0.040	0.019
0.7	Об.токс.	0.3	0.6	2.2	3.3	3.4	3.0	3.0	3.0	1.4

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 4+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества										
Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м										
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
250										
0.2	CO	0.1	0.1	0.6	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.3
0.01	NOx	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01
0.01	CmHn	0.00	0.01	0.03	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
0.008	Pb	0.004	0.007	0.030	0.045	0.046	0.041	0.041	0.040	0.016
0.6	Об.токс.	0.3	0.5	2.2	3.3	3.4	3.0	3.0	3.0	1.2

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 5+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
250	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
0.2	CO	0.1	0.2	0.6	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.3
0.01	NOx	0.00	0.01	0.03	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.01
0.01	СmHn	0.00	0.01	0.03	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.02
0.009	Pb	0.005	0.010	0.032	0.052	0.055	0.053	0.051	0.047	0.016
0.7	Об.токс.	0.4	0.8	2.6	4.2	4.4	4.2	4.1	3.8	1.3

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 5+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

вещества										
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
CO	0.1	0.2	0.6	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.2	0.1
NOx	0.01	0.01	0.03	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.01	0.01
CmHn	0.01	0.01	0.03	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.01	0.01
Pb	0.007	0.004	0.008	0.032	0.052	0.055	0.053	0.051	0.047	0.013
Об.токс.	0.6	0.3	0.7	2.6	4.2	4.4	4.2	4.1	3.8	1.1

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 6+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества										
Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м										
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
CO	0.2	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.9	0.3
NOx	0.01	0.00	0.01	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.05	0.02
CmHn	0.01	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.02
Pb	0.009	0.005	0.009	0.039	0.048	0.052	0.061	0.060	0.051	0.018
Об.токс.	0.7	0.4	0.8	3.2	4.0	4.3	5.1	4.9	4.2	1.5

Транспортный шум , дБа									
Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 6+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
	отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,			
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.1	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.9	0.3	0.1
NOx	0.01	0.01	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	0.01
СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.02	0.01
Рb	0.007	0.008	0.039	0.048	0.052	0.061	0.060	0.051	0.015	0.007
Об.токс.	0.6	0.7	3.2	4.0	4.3	5.1	4.9	4.2	1.3	0.6

Транспортный шум , дБа									
Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 7+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества		Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
отработав. м	газов	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
		250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	
0.1	CO	0.1	0.2	0.6	0.8	0.9	1.1	1.0	0.9	0.3	
0.01	NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01	
0.01	CmHn	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.02	
0.008	Pb	0.004	0.009	0.035	0.044	0.047	0.058	0.057	0.050	0.015	
0.7	Об.токс.	0.3	0.7	2.9	3.6	3.8	4.7	4.6	4.0	1.2	

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 7+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества		Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
отработав. м	газов	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
		250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	
0.1	CO	0.1	0.1	0.6	0.8	0.9	1.1	1.0	0.9	0.2	
0.01	NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01	
0.01	CmHn	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	
0.007	Pb	0.003	0.008	0.035	0.044	0.047	0.058	0.057	0.050	0.013	

Об.токс. 0.6	0.3	0.6	2.9	3.6	3.8	4.7	4.6	4.0	1.0
-----------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 8+ 0.

Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
CO	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.0	1.0	0.9	0.3	0.1
NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01	0.01
CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.02	0.01
Pb	0.005	0.009	0.036	0.044	0.047	0.055	0.055	0.051	0.016	0.007
Об.токс. 0.5	0.4	0.7	2.9	3.5	3.7	4.4	4.3	4.0	1.3	0.5

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 8+ 0.

Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества		Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
отработав. м	газов	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
		250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	
0.1	СО	0.1	0.1	0.7	0.8	0.9	1.0	1.0	0.9	0.3	
0.01	NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01	
0.01	СmHn	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	
0.006	Рв	0.004	0.007	0.036	0.044	0.047	0.055	0.055	0.051	0.014	
0.5	Об.токс.	0.3	0.6	2.9	3.5	3.7	4.4	4.3	4.0	1.1	

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 9+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества		Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
отработав. м	газов	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
		250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	
0.1	СО	0.1	0.2	0.6	0.8	0.9	1.1	1.0	1.0	0.2	
0.01	NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	0.01	
0.01	СmHn	0.01	0.01	0.03	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	

Pb	0.005	0.009	0.031	0.044	0.047	0.056	0.054	0.050	0.012
0.007									
Об.токс.	0.4	0.7	2.4	3.4	3.7	4.4	4.2	3.9	0.9
0.5									

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 9+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.1	0.6	0.8	0.9	1.1	1.0	1.0	0.2	0.1
NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	0.01	0.00
СmHn	0.01	0.01	0.03	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	0.01
Pb	0.004	0.007	0.031	0.044	0.047	0.056	0.054	0.050	0.010	0.006
Об.токс.	0.3	0.6	2.4	3.4	3.7	4.4	4.2	3.9	0.8	0.4

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 10+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.2	0.6	0.9	0.9	1.1	1.1	0.9	0.2	0.1
NOx	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	0.01	0.01
СmHn	0.01	0.01	0.03	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	0.01
Рb	0.006	0.010	0.031	0.046	0.049	0.058	0.055	0.046	0.013	0.006
Об.токс.	0.4	0.8	2.4	3.5	3.8	4.5	4.3	3.6	1.0	0.5

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 10+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.2	0.6	0.9	0.9	1.1	1.1	0.9	0.2	0.1
NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	0.01	0.00
СmHn	0.01	0.01	0.03	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	0.01

Pb	0.005	0.009	0.031	0.046	0.049	0.058	0.055	0.046	0.011
Об.токс.	0.4	0.7	2.4	3.5	3.8	4.5	4.3	3.6	0.8

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 11+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
CO	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.9	0.3	0.1
NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	0.01	0.01
CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.02	0.01
Pb	0.005	0.010	0.036	0.046	0.048	0.057	0.055	0.046	0.014	0.007
Об.токс.	0.4	0.8	2.8	3.5	3.7	4.4	4.2	3.5	1.1	0.5

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 11+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.9	0.2	0.1
NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	0.01	0.00
СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	0.01
Рb	0.006	0.009	0.036	0.046	0.048	0.057	0.055	0.046	0.012	0.006
Об.токс.	0.4	0.7	2.8	3.5	3.7	4.4	4.2	3.5	0.9	0.4

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 12+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.3	0.1
NOx	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.01	0.00
СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.02	0.01
Рb	0.006	0.010	0.035	0.044	0.046	0.054	0.054	0.041	0.014	0.006

Об.токс. 0.5	0.4	0.7	2.5	3.2	3.4	4.0	4.0	3.0	1.0
-----------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 12+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2	0.1
NOx	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.01	0.00
СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	0.01
Pb	0.005	0.009	0.035	0.044	0.046	0.054	0.054	0.041	0.012	0.005
Об.токс. 0.4	0.3	0.6	2.5	3.2	3.4	4.0	4.0	3.0	0.8	0.4

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 13+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества		Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
отработав. м	газов	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
		250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	
0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.3	
0.00	NOx	0.00	0.01	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03	0.01	
0.01	СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01	
0.007	Pb	0.005	0.010	0.036	0.045	0.047	0.056	0.056	0.040	0.013	
0.5	Об.токс.	0.4	0.8	2.7	3.4	3.5	4.2	4.2	3.0	1.0	

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 13+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества		Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
отработав. м	газов	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
		250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	
0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2	
0.00	NOx	0.00	0.01	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03	0.01	
0.01	СmHn	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01	
0.006	Pb	0.004	0.009	0.036	0.045	0.047	0.056	0.056	0.040	0.011	

Об.токс. 0.4	0.3	0.7	2.7	3.4	3.5	4.2	4.2	3.0	0.8
-----------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 14+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов 250	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	
СО 0.1	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2	
NOx 0.01	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.03	0.01	
СmHn 0.01	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	
Рb 0.006	0.005	0.010	0.037	0.047	0.049	0.059	0.058	0.041	0.013	
Об.токс. 0.5	0.4	0.8	2.9	3.6	3.8	4.5	4.5	3.2	1.0	

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 14+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2	0.1
NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.03	0.01	0.00
СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	0.01
Рb	0.005	0.009	0.037	0.047	0.049	0.059	0.058	0.041	0.011	0.005
Об.токс.	0.4	0.7	2.9	3.6	3.8	4.5	4.5	3.2	0.8	0.4

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 15+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.2	0.7	0.9	1.0	1.1	1.1	0.8	0.2	0.1
NOx	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01	0.01

СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.01									
Pb	0.005	0.010	0.038	0.048	0.051	0.060	0.060	0.043	0.012
0.006									
Об.токс.	0.4	0.8	3.0	3.8	4.0	4.8	4.8	3.4	1.0
0.5									

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 15+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.2	0.7	0.9	1.0	1.1	1.1	0.8	0.2	
NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01	
СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	
Pb	0.005	0.009	0.038	0.048	0.051	0.060	0.060	0.043	0.011	
Об.токс.	0.4	0.7	3.0	3.8	4.0	4.8	4.8	3.4	0.8	
0.4										

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 16+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2	0.1
NOx	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01	0.01
СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	0.01
Рв	0.006	0.010	0.039	0.048	0.051	0.061	0.061	0.044	0.012	0.006
Об.токс.	0.5	0.4	0.8	3.1	3.9	4.1	4.9	4.9	3.5	1.0

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 16+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2	0.1
NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01	0.00

СmHn	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.01									
Pb	0.004	0.009	0.039	0.048	0.051	0.061	0.061	0.044	0.011
0.006									
Об.токс.	0.4	0.7	3.1	3.9	4.1	4.9	4.9	3.5	0.9
0.4									

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 17+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2	
0.1										
NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01	
0.01										
СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	
0.01										
Pb	0.005	0.010	0.038	0.047	0.049	0.059	0.059	0.043	0.012	
0.006										
Об.токс.	0.4	0.8	3.0	3.7	3.9	4.7	4.7	3.4	1.0	
0.5										

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 17+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,			
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2
NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
Рв	0.005	0.008	0.038	0.047	0.049	0.049	0.059	0.059	0.043	0.010
Об.токс.	0.4	0.3	0.6	3.0	3.7	3.9	4.7	4.7	3.4	0.8

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 18+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,			
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2

NOx	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.01
СmHn	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01
Pb	0.004	0.009	0.035	0.043	0.045	0.054	0.054	0.039	0.011
Об.токс.	0.3	0.7	2.5	3.1	3.3	4.0	3.9	2.9	0.8

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 18+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
CO	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2	
NOx	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.01	
СmHn	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01	
Pb	0.004	0.008	0.035	0.043	0.045	0.054	0.054	0.039	0.009	
Об.токс.	0.3	0.6	2.5	3.1	3.3	4.0	3.9	2.9	0.7	

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 19+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2	0.1
NOx	0.00	0.01	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.01	0.00
СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01	0.01
Рb	0.005	0.009	0.034	0.043	0.045	0.055	0.054	0.040	0.012	0.006
Об.токс.	0.3	0.7	2.6	3.2	3.4	4.1	4.0	3.0	0.9	0.5

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 19+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250

0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2
0.00	NOx	0.00	0.01	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.01
0.01	CmHn	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01
0.006	Pb	0.004	0.008	0.034	0.043	0.045	0.055	0.054	0.040	0.010
0.4	Об.токс.	0.3	0.6	2.6	3.2	3.4	4.1	4.0	3.0	0.8

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 20+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.3
0.01	NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.04	0.03	0.01
0.01	CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.007	Pb	0.005	0.010	0.036	0.044	0.047	0.056	0.055	0.042	0.013
0.5	Об.токс.	0.4	0.8	2.7	3.4	3.6	4.3	4.3	3.2	1.0

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 20+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,			
газов	250	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
СО	0.1	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2
NOx	0.00	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.04	0.03	0.01
СmHn	0.01	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
Рв	0.006	0.004	0.008	0.036	0.044	0.047	0.056	0.055	0.042	0.011
Об.токс.	0.5	0.3	0.6	2.7	3.4	3.6	4.3	4.3	3.2	0.9

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Экологические характеристики до защиты на ПК 21+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,			
газов	250	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
СО	0.1	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.3

NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
0.01									
CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.01									
Pb	0.005	0.010	0.037	0.046	0.049	0.058	0.058	0.044	0.014
0.007									
Об.токс.	0.4	0.8	2.9	3.7	3.9	4.7	4.6	3.6	1.1
0.6									

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 21+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
CO	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2	
NOx	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01	
CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	
Pb	0.006	0.009	0.037	0.046	0.049	0.058	0.058	0.044	0.012	
Об.токс.	0.5	0.7	2.9	3.7	3.9	4.7	4.6	3.6	0.9	

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 22+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м			
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.9	0.3
NOx	0.01	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
СmHn	0.01	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
Рв	0.007	0.006	0.010	0.037	0.047	0.049	0.059	0.059	0.047	0.014
Об.токс.	0.6	0.4	0.8	3.0	3.8	4.0	4.8	4.7	3.8	1.1

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 22+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м			
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.9	0.2

NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
0.01									
CmHn	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.01									
Pb	0.005	0.009	0.037	0.047	0.049	0.059	0.059	0.047	0.012
0.006									
Об.токс.	0.4	0.7	3.0	3.8	4.0	4.8	4.7	3.8	0.9
0.5									

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 23+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
CO	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.9	0.2	
NOx	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01	
CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	
Pb	0.006	0.010	0.037	0.046	0.049	0.059	0.057	0.049	0.013	
Об.токс.	0.4	0.8	3.0	3.7	3.9	4.7	4.6	3.9	1.1	
0.5										

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 23+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,			
газов	250	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
СО	0.1	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.9	0.2
NOx	0.00	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
СmHn	0.01	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
Рв	0.006	0.005	0.009	0.037	0.046	0.049	0.059	0.057	0.049	0.011
Об.токс.	0.4	0.4	0.7	3.0	3.7	3.9	4.7	4.6	3.9	0.9

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 24+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,			
газов	250	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
СО	0.1	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.1	1.1	0.9	0.2

NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
0.01									
CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.01									
Pb	0.005	0.010	0.035	0.045	0.047	0.059	0.058	0.048	0.013
0.006									
Об.токс.	0.4	0.8	2.8	3.5	3.7	4.6	4.6	3.8	1.0
0.5									

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 24+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
CO	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.1	1.1	0.9	0.2	
NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01	
CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	
Pb	0.005	0.008	0.035	0.045	0.047	0.059	0.058	0.048	0.011	
Об.токс.	0.4	0.7	2.8	3.5	3.7	4.6	4.6	3.8	0.9	
0.4										

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 25+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.2	0.6	0.8	0.9	1.1	1.1	0.9	0.2	0.1
NOx	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01	0.01
СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	0.01
Рb	0.005	0.010	0.035	0.044	0.046	0.058	0.059	0.048	0.012	0.006
Об.токс.	0.4	0.8	2.7	3.5	3.7	4.6	4.7	3.8	1.0	0.5

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 25+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.2	0.6	0.8	0.9	1.1	1.1	0.9	0.2	0.1

NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
0.00									
CmHn	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.01									
Pb	0.005	0.008	0.035	0.044	0.046	0.058	0.059	0.048	0.011
0.005									
Об.токс.	0.4	0.6	2.7	3.5	3.7	4.6	4.7	3.8	0.8
0.4									

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 26+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
CO	0.1	0.2	0.6	0.8	0.9	1.1	1.1	0.9	0.2	
NOx	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01	
CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	
Pb	0.006	0.009	0.034	0.044	0.046	0.058	0.059	0.048	0.013	
Об.токс.	0.5	0.7	2.7	3.5	3.7	4.7	4.7	3.8	1.0	
0.5										

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 26+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,			
газов	250	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
СО	0.1	0.1	0.1	0.6	0.8	0.9	1.1	1.1	0.9	0.2
NOx	0.00	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
СmHn	0.01	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
Рв	0.005	0.004	0.008	0.034	0.044	0.046	0.058	0.059	0.048	0.011
Об.токс.	0.4	0.4	0.6	2.7	3.5	3.7	4.7	4.7	3.8	0.9

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 27+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,			
газов	250	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100

0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.1	1.1	0.9	0.2
0.01	NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
0.01	CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.006	Pb	0.005	0.010	0.035	0.045	0.047	0.059	0.059	0.049	0.013
0.5	Об.токс.	0.4	0.8	2.8	3.6	3.8	4.7	4.7	3.9	1.0

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 27+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
250	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.1	1.1	0.9	0.2
0.00	NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
0.01	CmHn	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.005	Pb	0.004	0.008	0.035	0.045	0.047	0.059	0.059	0.049	0.011
0.4	Об.токс.	0.4	0.7	2.8	3.6	3.8	4.7	4.7	3.9	0.9

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
----------	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------

Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 28+ 0.

Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.1	1.1	0.9	0.3	0.1
NOx	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01	0.01
СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	0.01
Pb	0.007	0.010	0.036	0.045	0.048	0.059	0.058	0.049	0.014	0.007
Об.токс.	0.5	0.4	0.8	2.9	3.6	3.8	4.7	4.7	4.0	1.1

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 28+ 0.

Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250

0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.1	1.1	0.9	0.2
0.00	NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
0.01	CmHn	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.006	Pb	0.005	0.008	0.036	0.045	0.048	0.059	0.058	0.049	0.012
0.5	Об.токс.	0.4	0.7	2.9	3.6	3.8	4.7	4.7	4.0	0.9

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 29+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	
0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.1	1.1	0.9	0.3
0.01	NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
0.01	CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.007	Pb	0.005	0.010	0.037	0.045	0.048	0.057	0.057	0.049	0.014
0.5	Об.токс.	0.4	0.8	2.9	3.6	3.8	4.5	4.5	3.9	1.1

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
----------	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------

Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 29+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м			
газов	250	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
СО	0.1	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.1	1.1	0.9	0.2
NOx	0.00	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
СmHn	0.01	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
Рв	0.006	0.005	0.008	0.037	0.045	0.048	0.057	0.057	0.049	0.012
Об.токс.	0.5	0.4	0.7	2.9	3.6	3.8	4.5	4.5	3.9	0.9

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 30+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м			

газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
250									
CO	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.1	1.1	0.9	0.3
0.1									
NOx	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
0.01									
CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.01									
Pb	0.007	0.010	0.036	0.044	0.047	0.057	0.057	0.046	0.014
0.007									
Об.токс.	0.5	0.8	2.9	3.5	3.7	4.5	4.5	3.7	1.1
0.5									

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 30+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	
250										
CO	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.1	1.1	0.9	0.2	
0.1										
NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01	
0.00										
CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	
0.01										
Pb	0.006	0.008	0.036	0.044	0.047	0.057	0.057	0.046	0.012	
0.006										
Об.токс.	0.5	0.7	2.9	3.5	3.7	4.5	4.5	3.7	0.9	
0.5										

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
----------	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------

Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 31+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.1	1.1	0.8	0.3	0.1
NOx	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01	0.01
СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	0.01
Pb	0.007	0.010	0.037	0.046	0.048	0.058	0.058	0.046	0.014	0.007
Об.токс.	0.6	0.8	3.0	3.7	3.9	4.8	4.8	3.7	1.2	0.6

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 31+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250

0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2
0.01	NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
0.01	CmHn	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.006	Pb	0.005	0.009	0.037	0.046	0.048	0.058	0.058	0.046	0.012
0.5	Об.токс.	0.4	0.7	3.0	3.7	3.9	4.8	4.8	3.7	1.0

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 32+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	
0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.0	1.0	0.8	0.3
0.01	NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
0.01	CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.007	Pb	0.005	0.010	0.036	0.045	0.047	0.056	0.056	0.043	0.014
0.6	Об.токс.	0.4	0.8	2.9	3.6	3.8	4.5	4.5	3.4	1.1

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
----------	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------

отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.1	1.0	0.8	0.2
0.01	NOx	0.00	0.01	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04	0.01
0.01	CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01
0.007	Pb	0.005	0.010	0.038	0.046	0.049	0.059	0.058	0.044	0.013
0.6	Об.токс.	0.4	0.9	3.1	3.8	4.1	4.9	4.8	3.6	1.1

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 33+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

отработав. м	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м									
	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.1	1.0	0.8	0.2
0.01	NOx	0.00	0.01	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04	0.01
0.01	CmHn	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01
0.006	Pb	0.004	0.009	0.038	0.046	0.049	0.059	0.058	0.044	0.011
0.5	Об.токс.	0.3	0.7	3.1	3.8	4.1	4.9	4.8	3.6	0.9

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 34+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
250	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.1	1.0	0.8	0.2
0.01	NOx	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01
0.01	CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.008	Pb	0.005	0.010	0.040	0.049	0.051	0.062	0.061	0.045	0.013
0.6	Об.токс.	0.5	0.9	3.4	4.1	4.4	5.2	5.2	3.9	1.1

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 34+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
0.1	CO	0.1	0.1	0.7	0.8	0.9	1.1	1.0	0.8	0.2
0.01	NOx	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01
0.01	CmHn	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.006	Pb	0.005	0.009	0.040	0.049	0.051	0.062	0.061	0.045	0.011
0.6	Об.токс.	0.4	0.7	3.4	4.1	4.4	5.2	5.2	3.9	1.0

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 35+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

отработав. м	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м									
	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2
0.01	NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
0.01	CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01
0.007	Pb	0.005	0.009	0.036	0.044	0.047	0.057	0.057	0.042	0.012
0.5	Об.токс.	0.4	0.8	2.9	3.5	3.7	4.5	4.5	3.4	1.0

Транспортный шум , дБа

отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.0	1.0	0.8	0.2
0.01	NOx	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
0.01	CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01
0.007	Pb	0.006	0.010	0.038	0.045	0.048	0.058	0.058	0.043	0.012
0.5	Об.токс.	0.5	0.8	3.1	3.7	3.9	4.8	4.8	3.5	1.0

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 36+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

отработав. м	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м									
	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.0	1.0	0.8	0.2
0.01	NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
0.01	CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01
0.006	Pb	0.005	0.008	0.038	0.045	0.048	0.058	0.058	0.043	0.010
0.5	Об.токс.	0.4	0.7	3.1	3.7	3.9	4.8	4.8	3.5	0.8

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 37+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.2	0.7	0.8	0.8	1.0	1.0	0.7	0.2	0.1
NOx	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01	0.01
СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01	0.01
Pb	0.007	0.011	0.039	0.047	0.049	0.060	0.059	0.043	0.013	0.006
Об.токс.	0.6	0.9	3.3	4.0	4.2	5.1	5.1	3.7	1.1	0.5

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 37+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

вещества										
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
0.1	СО	0.1	0.2	0.7	0.8	0.8	1.0	1.0	0.7	0.2
0.01	NOx	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01
0.01	СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01
0.005	Pb	0.006	0.009	0.039	0.047	0.049	0.060	0.059	0.043	0.011
0.4	Об.токс.	0.5	0.8	3.3	4.0	4.2	5.1	5.1	3.7	0.9

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 38+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества										
Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м										
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
0.1	СО	0.1	0.2	0.6	0.8	0.8	1.0	1.0	0.7	0.2
0.01	NOx	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01
0.01	СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01
0.006	Pb	0.007	0.012	0.039	0.047	0.050	0.060	0.060	0.042	0.013
0.6	Об.токс.	0.6	1.1	3.4	4.2	4.4	5.3	5.3	3.7	1.1

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 38+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
250	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
0.1	СО	0.1	0.2	0.6	0.8	0.8	1.0	1.0	0.7	0.2
0.01	NOx	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01
0.01	СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01
0.005	Pb	0.006	0.011	0.039	0.047	0.050	0.060	0.060	0.042	0.011
0.5	Об.токс.	0.5	0.9	3.4	4.2	4.4	5.3	5.3	3.7	1.0

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 39+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

вещества										
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
0.1	СО	0.1	0.2	0.6	0.8	0.8	1.0	1.0	0.7	0.2
0.01	NOx	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
0.01	СmHn	0.01	0.01	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01
0.006	Pb	0.007	0.012	0.036	0.044	0.046	0.054	0.055	0.040	0.011
0.5	Об.токс.	0.6	1.0	3.0	3.7	3.9	4.6	4.6	3.3	0.9

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 39+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества										
Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м										
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
0.1	СО	0.1	0.2	0.6	0.8	0.8	1.0	1.0	0.7	0.2
0.00	NOx	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
0.01	СmHn	0.01	0.01	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01
0.005	Pb	0.006	0.010	0.036	0.044	0.046	0.054	0.055	0.040	0.009
0.4	Об.токс.	0.5	0.9	3.0	3.7	3.9	4.6	4.6	3.3	0.8

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 40+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.2	0.7	0.8	0.8	1.0	1.0	0.7	0.2	0.1
NOx	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	0.01
СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01	0.01
Pb	0.007	0.013	0.040	0.048	0.051	0.060	0.060	0.043	0.012	0.006
Об.токс.	0.6	1.2	3.5	4.2	4.4	5.2	5.3	3.8	1.1	0.5

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 40+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

вещества										
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
250										
0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.8	0.8	1.0	1.0	0.7	0.2
0.01	NOx	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.01	CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01
0.005	Pb	0.006	0.011	0.040	0.048	0.051	0.060	0.060	0.043	0.010
0.5	Об.токс.	0.5	1.0	3.5	4.2	4.4	5.2	5.3	3.8	0.9

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 41+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества										
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
250										
0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	0.8	0.2
0.01	NOx	0.01	0.02	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.06	0.02
0.01	CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.007	Pb	0.008	0.015	0.048	0.058	0.061	0.071	0.072	0.052	0.014
0.6	Об.токс.	0.8	1.4	4.6	5.4	5.7	6.7	6.8	4.9	1.3

Транспортный шум , дБа

отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2
0.00	NOx	0.01	0.01	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
0.01	CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.005	Pb	0.007	0.012	0.040	0.048	0.050	0.059	0.060	0.044	0.011
0.4	Об.токс.	0.5	1.0	3.2	3.8	4.0	4.8	4.8	3.5	0.8

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 42+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

отработав. м	Токсичные вещества									
	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м									
газов	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	
0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2
0.00	NOx	0.01	0.01	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01
0.00	CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.004	Pb	0.006	0.010	0.040	0.048	0.050	0.059	0.060	0.044	0.009
0.3	Об.токс.	0.5	0.8	3.2	3.8	4.0	4.8	4.8	3.5	0.7

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 43+ 0.

Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2	0.1
NOx	0.01	0.01	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.04	0.01	0.00
СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	0.01
Рb	0.007	0.012	0.041	0.048	0.051	0.061	0.062	0.045	0.011	0.005
Об.токс.	0.6	1.0	3.3	3.9	4.2	4.9	5.0	3.7	0.9	0.4

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 43+ 0.

Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				

газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
250									
CO	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2
0.1									
NOx	0.01	0.01	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.04	0.01
0.00									
CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.00									
Pb	0.006	0.010	0.041	0.048	0.051	0.061	0.062	0.045	0.009
0.004									
Об.токс.	0.5	0.8	3.3	3.9	4.2	4.9	5.0	3.7	0.7
0.3									

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 44+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	
250										
CO	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2	
0.1										
NOx	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01	
0.00										
CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	
0.01										
Pb	0.007	0.012	0.039	0.046	0.048	0.057	0.059	0.042	0.010	
0.005										
Об.токс.	0.5	0.9	3.0	3.6	3.8	4.5	4.6	3.3	0.8	
0.4										

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 44+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2	0.1
NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.01	0.00
СmHn	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	0.00
Рb	0.004	0.010	0.039	0.046	0.048	0.057	0.059	0.042	0.008	0.004
Об.токс.	0.3	0.4	0.8	3.0	3.6	3.8	4.5	4.6	3.3	0.7

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 45+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2
0.00	NOx	0.00	0.01	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03	0.01
0.00	CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01
0.004	Pb	0.007	0.011	0.037	0.043	0.046	0.057	0.056	0.040	0.010
0.3	Об.токс.	0.5	0.9	2.8	3.3	3.5	4.3	4.2	3.0	0.7

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 45+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

отработав. м	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м									
	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2
0.00	NOx	0.00	0.01	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03	0.01
0.00	CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01
0.004	Pb	0.006	0.010	0.037	0.043	0.046	0.057	0.056	0.040	0.008
0.3	Об.токс.	0.4	0.7	2.8	3.3	3.5	4.3	4.2	3.0	0.6

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 46+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2	0.1
NOx	0.01	0.01	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.03	0.01	0.00
СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01	0.01
Рb	0.007	0.012	0.038	0.044	0.046	0.057	0.057	0.041	0.010	0.005
Об.токс.	0.5	0.9	2.9	3.4	3.6	4.4	4.4	3.1	0.8	0.4

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 46+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

вещества										
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
CO	0.1	0.2	0.7	0.8	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2	0.1
NOx	0.00	0.01	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.03	0.01	0.00
CmHn	0.00	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01	0.00
Pb	0.004	0.010	0.038	0.044	0.046	0.057	0.057	0.041	0.009	0.004
Об.токс.	0.3	0.4	0.8	2.9	3.4	3.6	4.4	4.4	3.1	0.7

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 47+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества										
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
CO	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2	0.1
NOx	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.03	0.01	0.00
CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	0.01
Pb	0.005	0.012	0.038	0.046	0.049	0.059	0.058	0.042	0.011	0.005
Об.токс.	0.4	0.6	1.0	3.0	3.6	3.8	4.6	4.6	3.3	0.8

Транспортный шум , дБа									
Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 47+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2	0.1
NOx	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.03	0.01	0.00
СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	0.00
Pb	0.006	0.010	0.038	0.046	0.049	0.059	0.058	0.042	0.009	0.004
Об.токс.	0.5	0.8	3.0	3.6	3.8	4.6	4.6	3.3	0.7	0.3

Транспортный шум , дБа									
Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 48+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

вещества										
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2
0.00	NOx	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.03	0.01
0.01	CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.005	Pb	0.008	0.013	0.038	0.046	0.049	0.059	0.058	0.042	0.011
0.4	Об.токс.	0.6	1.0	3.0	3.6	3.8	4.6	4.6	3.3	0.8

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 48+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества										
Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м										
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2
0.00	NOx	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.03	0.01
0.00	CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.004	Pb	0.006	0.011	0.038	0.046	0.049	0.059	0.058	0.042	0.009
0.3	Об.токс.	0.5	0.8	3.0	3.6	3.8	4.6	4.6	3.3	0.7

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 49+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.2	0.3	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2	0.1
NOx	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.03	0.01	0.00
СmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01	0.01
Рb	0.008	0.013	0.038	0.046	0.049	0.059	0.058	0.042	0.011	0.005
Об.токс.	0.6	1.0	3.0	3.6	3.8	4.6	4.6	3.3	0.8	0.4

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБА - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 49+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

вещества										
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
0.1	CO	0.1	0.2	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2
0.00	NOx	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.03	0.01
0.00	CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.005	Pb	0.007	0.011	0.038	0.046	0.049	0.059	0.058	0.042	0.009
0.4	Об.токс.	0.5	0.9	3.0	3.6	3.8	4.6	4.6	3.3	0.7

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 50+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества										
Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Pb в мкг/куб.м										
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
	газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100
0.1	CO	0.2	0.3	0.7	0.9	0.9	1.1	1.1	0.8	0.2
0.00	NOx	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.03	0.01
0.01	CmHn	0.01	0.02	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.01
0.005	Pb	0.008	0.015	0.039	0.046	0.049	0.059	0.059	0.042	0.011
0.4	Об.токс.	0.6	1.1	3.0	3.6	3.8	4.6	4.6	3.3	0.8

Токсичные вещества		Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
отработав. м	газов	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
		250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	
0.1	CO	0.2	0.3	0.8	0.9	0.9	1.1	1.1	0.7	0.2	
0.00	NOx	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.03	0.01	
0.01	CmHn	0.01	0.02	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01	
0.006	Pb	0.008	0.016	0.040	0.046	0.048	0.059	0.059	0.038	0.011	
0.4	Об.токс.	0.6	1.2	3.1	3.6	3.8	4.6	4.6	3.0	0.8	

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 51+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества		Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
отработав. м	газов	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
		250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	
0.1	CO	0.1	0.3	0.8	0.9	0.9	1.1	1.1	0.7	0.2	
0.00	NOx	0.01	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.03	0.01	
0.01	CmHn	0.01	0.01	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.04	0.01	
0.005	Pb	0.007	0.013	0.040	0.046	0.048	0.059	0.059	0.038	0.009	
0.4	Об.токс.	0.5	1.0	3.1	3.6	3.8	4.6	4.6	3.0	0.7	

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 52+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
CO	0.1	0.3	0.8	0.9	1.0	1.1	1.1	0.6	0.2	0.1
NOx	0.01	0.01	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.02	0.01	0.00
CmHn	0.01	0.02	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.03	0.01	0.01
Pb	0.008	0.016	0.044	0.049	0.051	0.059	0.057	0.029	0.010	0.006
Об.токс.	0.6	1.3	3.5	3.9	4.0	4.6	4.5	2.3	0.8	0.4

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 52+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.3	0.8	0.9	1.0	1.1	1.1	0.6	0.2	0.1
NOx	0.01	0.01	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.02	0.01	0.00
СmHn	0.01	0.01	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.03	0.01	0.01
Рв	0.007	0.014	0.044	0.049	0.051	0.059	0.057	0.029	0.009	0.005
Об.токс.	0.5	1.1	3.5	3.9	4.0	4.6	4.5	2.3	0.7	0.4

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 53+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.3	0.9	1.0	1.0	1.0	0.9	0.6	0.2	0.1
NOx	0.01	0.01	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.02	0.01	0.00
СmHn	0.01	0.02	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.03	0.01	0.01
Рв	0.007	0.017	0.047	0.051	0.052	0.052	0.049	0.030	0.008	0.005
Об.токс.	0.5	1.3	3.7	4.0	4.1	4.1	3.9	2.3	0.7	0.4

Транспортный шум , дБа									
Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 53+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
	отработав. Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
газов	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	250
СО	0.1	0.3	0.9	1.0	1.0	1.0	0.9	0.6	0.1	0.1
NOx	0.00	0.01	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.02	0.01	0.00
СmHn	0.01	0.02	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.03	0.01	0.00
Pb	0.006	0.014	0.047	0.051	0.052	0.052	0.049	0.030	0.007	0.004
Об.токс.	0.4	1.1	3.7	4.0	4.1	4.1	3.9	2.3	0.6	0.3

Транспортный шум , дБа									
Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 54+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества		Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
отработав. м	газов	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
		250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	
0.1	CO	0.2	0.3	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.6	0.1	
0.00	NOx	0.01	0.01	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.02	0.01	
0.01	CmHn	0.01	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.03	0.01	
0.005	Pb	0.008	0.018	0.043	0.046	0.048	0.048	0.046	0.029	0.008	
0.4	Об.токс.	0.6	1.4	3.4	3.6	3.7	3.8	3.6	2.3	0.6	

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	61.9	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 54+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества		Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
отработав. м	газов	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
		250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	
0.1	CO	0.1	0.3	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.6	0.1	
0.00	NOx	0.01	0.01	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.02	0.01	
0.00	CmHn	0.01	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.03	0.01	
0.005	Pb	0.007	0.015	0.043	0.046	0.048	0.048	0.046	0.029	0.006	

Об.токс. 0.4	0.5	1.2	3.4	3.6	3.7	3.8	3.6	2.3	0.5
-----------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.8	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

Экологические характеристики до защиты на ПК 55+ 0.
Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества	Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рb в мкг/куб.м									
отработав. м	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии,				
газов 250	250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	
СО 0.1	0.2	0.4	0.9	0.9	1.0	1.0	0.9	0.5	0.2	
NOx 0.00	0.01	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.02	0.01	
СmHn 0.01	0.01	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.03	0.01	
Рb 0.005	0.010	0.019	0.045	0.049	0.051	0.050	0.047	0.027	0.008	
Об.токс. 0.4	0.8	1.5	3.5	3.8	3.9	3.9	3.7	2.1	0.6	

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	64.2	62.0	59.5	57.3	55.4	54.3	53.4	50.8

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 90 м

Экологические характеристики после защиты на ПК 55+ 0.

Распределение концентрации токсичных веществ

Токсичные вещества		Концентрация токсичного вещества, мг/куб.м; Рв в мкг/куб.м									
отработав. м	газов	Слева от оси на расстоянии, м					Справа от оси на расстоянии, м				
		250	100	40	20	3.5	3.5	20	40	100	
0.1	СО	0.2	0.3	0.9	0.9	1.0	1.0	0.9	0.5	0.1	
0.00	NOx	0.01	0.01	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.02	0.01	
0.01	СmHn	0.01	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.03	0.01	
0.005	Рв	0.008	0.016	0.045	0.049	0.051	0.050	0.047	0.027	0.007	
0.4	Об.токс.	0.7	1.2	3.5	3.8	3.9	3.9	3.7	2.1	0.5	

Транспортный шум , дБа

Расст. м	10	25	50	100	200	300	400	500	1000
Тр. шум	66.3	61.1	58.9	56.4	54.2	52.3	51.2	50.3	47.7

Расстояние от оси полосы движения до уровня шума 60 дБа - 37 м

90	18	< 4	< 4	< 4	< 4	25	90	< 4	< 4	< 4	< 4	37
90	19	< 4	< 4	< 4	< 4	27	90	< 4	< 4	< 4	< 4	40
90	20	< 4	< 4	< 4	< 4	32	90	< 4	< 4	< 4	< 4	49
90	21	< 4	< 4	< 4	< 4	39	90	< 4	< 4	< 4	< 4	61
90	22	< 4	< 4	< 4	< 4	40	90	< 4	< 4	< 4	< 4	63
90	23	< 4	< 4	< 4	< 4	39	90	< 4	< 4	< 4	< 4	62
90	24	< 4	< 4	< 4	< 4	34	90	< 4	< 4	< 4	< 4	60
90	25	< 4	< 4	< 4	< 4	33	90	< 4	< 4	< 4	< 4	60
90	26	< 4	< 4	< 4	< 4	33	90	< 4	< 4	< 4	< 4	62
90	27	< 4	< 4	< 4	< 4	35	90	< 4	< 4	< 4	< 4	62
90	28	< 4	< 4	< 4	< 4	37	90	< 4	< 4	< 4	< 4	63
90	29	< 4	< 4	< 4	< 4	37	90	< 4	< 4	< 4	< 4	62
90	30	< 4	< 4	< 4	< 4	36	90	< 4	< 4	< 4	< 4	62
90	31	< 4	< 4	< 4	< 4	41	90	< 4	< 4	< 4	< 4	63
90	32	< 4	< 4	< 4	< 4	37	90	< 4	< 4	< 4	< 4	58
90	33	< 4	< 4	< 4	< 4	45	90	< 4	< 4	< 4	< 4	61
90	34	< 4	< 4	< 4	< 4	51	90	< 4	< 4	< 4	< 4	64
90	35	< 4	< 4	< 4	< 4	37	90	< 4	< 4	< 4	< 4	54
90	36	< 4	< 4	< 4	< 4	43	90	< 4	< 4	< 4	< 4	60
90	37	< 4	< 4	< 4	< 4	49	90	< 4	< 4	< 4	< 4	63
90	38	< 4	< 4	< 4	< 4	52	90	< 4	< 4	< 4	< 4	64
90	39	< 4	< 4	< 4	< 4	40	90	< 4	< 4	< 4	< 4	52
90	40	< 4	< 4	< 4	< 4	56	90	< 4	< 4	< 4	< 4	62
90	41	< 4	< 4	< 4	< 4	70	90	< 4	< 4	< 4	< 4	72
90	42	< 4	< 4	< 4	< 4	47	90	< 4	< 4	< 4	< 4	57
90	43	< 4	< 4	< 4	< 4	50	90	< 4	< 4	< 4	< 4	58
90	44	< 4	< 4	< 4	< 4	41	90	< 4	< 4	< 4	< 4	52
90	45	< 4	< 4	< 4	< 4	31	90	< 4	< 4	< 4	< 4	41
90	46	< 4	< 4	< 4	< 4	36	90	< 4	< 4	< 4	< 4	45
90	47	< 4	< 4	< 4	< 4	40	90	< 4	< 4	< 4	< 4	51

	0	< 4	< 4	< 4	< 4	36	37	< 4	< 4	< 4	< 4	41
37	1	< 4	< 4	< 4	< 4	34	37	< 4	< 4	< 4	< 4	41
37	2	< 4	< 4	< 4	< 4	24	37	< 4	< 4	< 4	< 4	34
37	3	< 4	< 4	< 4	< 4	21	37	< 4	< 4	< 4	< 4	26
37	4	< 4	< 4	< 4	< 4	26	37	< 4	< 4	< 4	< 4	16
37	5	< 4	< 4	< 4	< 4	35	37	< 4	< 4	< 4	< 4	48
37	6	< 4	< 4	< 4	< 4	42	37	< 4	< 4	< 4	< 4	50
37	7	< 4	< 4	< 4	< 4	36	37	< 4	< 4	< 4	< 4	50
37	8	< 4	< 4	< 4	< 4	36	37	< 4	< 4	< 4	< 4	50
37	9	< 4	< 4	< 4	< 4	28	37	< 4	< 4	< 4	< 4	49
37	10	< 4	< 4	< 4	< 4	30	37	< 4	< 4	< 4	< 4	46
37	11	< 4	< 4	< 4	< 4	34	37	< 4	< 4	< 4	< 4	46
37	12	< 4	< 4	< 4	< 4	26	37	< 4	< 4	< 4	< 4	40
37	13	< 4	< 4	< 4	< 4	31	37	< 4	< 4	< 4	< 4	40
37	14	< 4	< 4	< 4	< 4	37	37	< 4	< 4	< 4	< 4	43
37	15	< 4	< 4	< 4	< 4	40	37	< 4	< 4	< 4	< 4	44
37	16	< 4	< 4	< 4	< 4	41	37	< 4	< 4	< 4	< 4	46
37	17	< 4	< 4	< 4	< 4	40	37	< 4	< 4	< 4	< 4	45
37	18	< 4	< 4	< 4	< 4	25	37	< 4	< 4	< 4	< 4	37
37	19	< 4	< 4	< 4	< 4	27	37	< 4	< 4	< 4	< 4	40
37	20	< 4	< 4	< 4	< 4	32	37	< 4	< 4	< 4	< 4	43
37	21	< 4	< 4	< 4	< 4	39	37	< 4	< 4	< 4	< 4	46
37	22	< 4	< 4	< 4	< 4	40	37	< 4	< 4	< 4	< 4	48
37	23	< 4	< 4	< 4	< 4	39	37	< 4	< 4	< 4	< 4	48
37	24	< 4	< 4	< 4	< 4	34	37	< 4	< 4	< 4	< 4	48
37	25	< 4	< 4	< 4	< 4	33	37	< 4	< 4	< 4	< 4	48
37	26	< 4	< 4	< 4	< 4	33	37	< 4	< 4	< 4	< 4	48
37	27	< 4	< 4	< 4	< 4	35	37	< 4	< 4	< 4	< 4	48
37	28	< 4	< 4	< 4	< 4	37	37	< 4	< 4	< 4	< 4	49

37	29	< 4	< 4	< 4	< 4	37	37	< 4	< 4	< 4	< 4	48
37	30	< 4	< 4	< 4	< 4	36	37	< 4	< 4	< 4	< 4	47
37	31	< 4	< 4	< 4	< 4	40	37	< 4	< 4	< 4	< 4	48
37	32	< 4	< 4	< 4	< 4	37	37	< 4	< 4	< 4	< 4	45
37	33	< 4	< 4	< 4	< 4	42	37	< 4	< 4	< 4	< 4	46
37	34	< 4	< 4	< 4	< 4	44	37	< 4	< 4	< 4	< 4	49
37	35	< 4	< 4	< 4	< 4	37	37	< 4	< 4	< 4	< 4	44
37	36	< 4	< 4	< 4	< 4	41	37	< 4	< 4	< 4	< 4	46
37	37	< 4	< 4	< 4	< 4	43	37	< 4	< 4	< 4	< 4	47
37	38	< 4	< 4	< 4	< 4	45	37	< 4	< 4	< 4	< 4	48
37	39	< 4	< 4	< 4	< 4	40	37	< 4	< 4	< 4	< 4	44
37	40	< 4	< 4	< 4	< 4	45	37	< 4	< 4	< 4	< 4	48
37	41	< 4	< 4	< 4	< 4	53	37	< 4	< 4	< 4	< 4	55
37	42	< 4	< 4	< 4	< 4	43	37	< 4	< 4	< 4	< 4	45
37	43	< 4	< 4	< 4	< 4	44	37	< 4	< 4	< 4	< 4	47
37	44	< 4	< 4	< 4	< 4	40	37	< 4	< 4	< 4	< 4	44
37	45	< 4	< 4	< 4	< 4	31	37	< 4	< 4	< 4	< 4	40
37	46	< 4	< 4	< 4	< 4	36	37	< 4	< 4	< 4	< 4	41
37	47	< 4	< 4	< 4	< 4	40	37	< 4	< 4	< 4	< 4	43
37	48	< 4	< 4	< 4	< 4	39	37	< 4	< 4	< 4	< 4	43
37	49	< 4	< 4	< 4	< 4	39	37	< 4	< 4	< 4	< 4	43
37	50	< 4	< 4	< 4	< 4	40	37	< 4	< 4	< 4	< 4	43
37	51	< 4	< 4	< 4	< 4	42	37	< 4	< 4	< 4	< 4	40
37	52	< 4	< 4	< 4	< 4	45	37	< 4	< 4	< 4	< 4	34
37	53	< 4	< 4	< 4	< 4	47	37	< 4	< 4	< 4	< 4	31
37	54	< 4	< 4	< 4	< 4	45	37	< 4	< 4	< 4	< 4	
37	29	55	< 4	< 4	< 4	< 4	45	37	< 4	< 4	< 4	
37	<28	4										

Проектная защита

2-рядная посадка без кустарника на газоне

Расстояние от оси полосы движения до защиты

10..12 м

12 м

Расстояние от дороги до санитарной нормы по шуму

Пикет	Расстояние от дороги до санитарной нормы по шуму, м	
	До защиты	После защиты
0	90	37
1	90	37
2	90	37
3	90	37
4	90	37
5	90	37
6	90	37
7	90	37
8	90	37
9	90	37
10	90	37
11	90	37
12	90	37
13	90	37
14	90	37
15	90	37
16	90	37
17	90	37
18	90	37
19	90	37
20	90	37
21	90	37
22	90	37
23	90	37
24	90	37
25	90	37
26	90	37
27	90	37
28	90	37
29	90	37
30	90	37
31	90	37
32	90	37
33	90	37
34	90	37
35	90	37
36	90	37
37	90	37
38	90	37
39	90	37
40	90	37
41	90	37
42	90	37
43	90	37
44	90	37
45	90	37
46	90	37
47	90	37
48	90	37
49	90	37
50	90	37
51	90	37
52	90	37
53	90	37

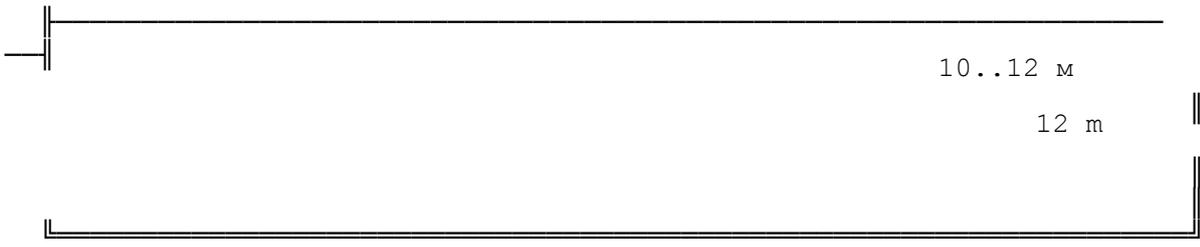
54	90	37
55	90	37

|| Проектная защита



2-рядная посадка без кустарника на газоне

|| Расстояние от оси полосы движения до защиты



10..12 м

12 м

16 час 16 мин 15март 2021г.

<<<<<<<<< * >>>>>>>>>>

«Утверждаю»

Заместитель руководителя
ГУ «Управление пассажирского
транспорта и автомобильных дорог»
Алматинской области»
С. Самуратов



(подпись)
«25» марта 2021г.

Заявление об экологических последствиях	
<i>"Строительство дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района Алматинской области"</i>	
(наименование объекта)	
Инвестор (заказчик)	ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Алматинской области».
Реквизиты	(полное и сокращенное название) <i>«Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» Алматинская область, Талдыкорган, г.Талдыкорган, Кабанбай батыра, 26 Тел. 8(7282)32-92-87 БИН 050140000775 ИИК KZ 9 3070102KSN0901000 БИК KKMFKZ2A РГУ «КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РК» Заместитель руководителя управления Самуратов Серик Зейноллаевич</i>
Источники финансирования	(почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет) Госбюджет
Местоположение объекта	(госбюджет, частные инвестиции, иностранные инвестиции) РК, Алматинская область, ул Акын Сара Карасайского района (область, район, населенный пункт)
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	<i>ОВОС "Строительство дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района Алматинской области"</i>
Представленные проектные материалы (полное название документации)	<i>раздел ОВОС</i>
Генеральная проектная организация (название, реквизиты)	(ТЭО, ТЭР, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и т. п.) <i>ТОО «Алматыдорпроект» г. Алматы, ул. Кабанбай батыра 184 Тел. 8(727)292-10-01 Факс. 8 (727)390-98-90 БИН/ИИН 020440001898 ИИК KZ 258560000000056870</i>

	БИК КСЖВКЗКХ, АГФ АО «Банк Центр Кредит» г.Алматы
Ф.И.О. главного инженера проекта	Кудеев В.В
Характеристика объекта	
Расчетная площадь земельного отвода	
Радиус и площадь санитарно - защитной зоны (СЗЗ)	На период строительства СЗЗ - СанПиНом №237 от 20.03.2015 не устанавливается. На период эксплуатации : Санитарный разрыв 23 м
Количество участка автодороги	Количество – 1 шт.
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	-
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении	Автомобильная дорога Общ.длина – 5,521км
	(проектные показатели на полную мощность)
Основные технологические процессы	Строительство автомобильной дороги
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Строительство и эксплуатация проектируемых объектов будет осуществляться в пределах Алматинской области и может повлечь за собой изменение социальных условий региона в сторону улучшения благ и увеличения выгод местного населения в сфере транспортного обеспечения.
Сроки намечаемого строительства	Сроком начала строительства в принимаем 2 квартал 2021 года.
Виды и объемы сырья:	
1. Местное	ГПС – 81586м³; ЩПС – 1774 м³;
2. Привозное	Розлив битумной эмульсии – 436859м²; дорожные знаки
Технологическое и энергетическое топливо	-
Электроэнергия	-
	(объем и предварительное согласование источника получения)
Тепло	-
Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду	
Период строительства	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу:	Углеводороды предельные C12-C19, азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Углерод оксид (Окись углерода, Керосин, Диметилбензол, Бутилацетат, Пропан-2-он (Ацетон) , Уайт-спирит, Пыль неорганическая :70-20 % двуокиси кремния (шамот,цемент,пыль цементного производства-глина),Пыль абразивная (Кроунд белый, Пыль древесная (1039*), Железо (II,III)оксиды, Марганец и его соединения ,

Суммарный выброс	26,48937916 т/год	
твердые	<i>Пыль неорганическая :70-20 % двуокиси кремния (шамот,цемент,пыль цементного производства-глина,), Пыль абразивная (Корунд белый, Пыль древесная, Железо (II,III)оксиды, Марганец и его соединения Общ твердые : 18.9894353 т/год</i>	
газообразные	<i>Углеводороды предельные C12-C19, азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Углерод оксид (Окись углерода, Керосин, Диметилбензол, Бутилацетат, Пропан-2-он (Ацетон) , Уайт-спирит Общ газообразные : 7,49994386 т/год</i>	
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны		
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:		
Электромагнитные излучения	<i>нет</i>	
Акустические	<i>Транспорт, техника – радиус действия – 50м</i>	
Вибрационные	<i>Транспорт, техника – радиус действия – 10м</i>	
Водная среда		
Забор свежей воды:		
Разовый, для заполнения водооборотных систем	<i>м³</i>	<i>нет</i>
Постоянный	<i>м³/год</i>	
Источники водоснабжения:		
Поверхностные	<i>м³</i>	<i>нет</i>
Подземные	<i>м³</i>	<i>нет</i>
Водоводы и водопроводы	<i>3557,25 м3/год</i>	
Количество сбрасываемых сточных вод:		
В природные водоемы и водотоки	<i>м³</i>	<i>нет</i>
В пруды-накопители	<i>м³</i>	<i>нет</i>
В посторонние канализационные системы	<i>м³/год</i>	
Концентрации и объем основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)		
Концентрации загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользование (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки)	<i>Сброс отсутствует</i>	
Земли		
Характеристика отчуждаемых земель:	<i>Автодорога</i>	
Площадь:		
в постоянное пользование	<i>га</i>	<i>37,5341 га</i>
во временное пользование	<i>га</i>	
в т. ч. :		
пастбища		
Нарушенные земли, требующие рекультивации:	<i>га</i>	<i>нет</i>
в том числе карьеры, отвалы, накопители:		

прочие (объездные дороги, водозаборные площадки, стройплощадки)	<i>да</i> <i>нет</i>
Недра	
Вид и способ добычи полезных ископаемых т(мЗ)/год	
В том числе строительных материалов	
Растительность:	
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному уничтожению	<i>Озеленение предусмотрено за пределами дорожного полотна улицы до тротуара, в количестве 2275шт.</i>
в том числе:	(степь, луг, кустарник, древесные насаждения и т. д.)
площади рубок в лесах	<i>нет</i>
объем получаемой древесины	<i>нет</i>
Загрязнение растительности, в т. ч. с/х культур токсичными веществами (расчетное)	<i>нет</i>
Фауна	
Источники прямого воздействия на животный мир, в т.ч. на гидрофауну	<i>нет</i>
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	<i>нет</i>
Отходы	<i>Всего - 1531,694012 т/год</i>
Объем утилизируемых отходов, т/год	<i>Зеленый уровень опасности -1529,777132 т/год янтарный уровень опасности-1,91688 т/год</i>
В том числе токсичных, т/год	<i>нет</i>
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	<i>Сбор и вывоз по договору со специализированной организацией</i>
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	<i>нет</i>
Возможность аварийных ситуаций:	
Потенциально опасные технологические линии и объекты	<i>нет</i>
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	<i>нет</i>
Радиус возможного воздействия	<i>нет</i>
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	<i>Строительства автодороги не окажет отрицательного влияния на окружающую среду, и не ухудшит условия жизни и здоровья населения.</i>
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	<i>Все мероприятия, предусмотренные данным проектом по уменьшению негативного воздействия строительства автодороги на окружающую среду, будут способствовать улучшению экологических условий района</i>
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	<i>Подрядчик должен гарантировать выполнение всех работ в соответствии с нормами и правилами, относящимся к требованиям защиты окружающей среды, согласно законам Республики Казахстан.</i>

<i>Разработка раздела «Охраны окружающей среды» рабочего проекта выполнена</i>	
<i>ИП «Кан ЛВ»</i>	

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

СОГЛАСОВАНО
 Заместитель руководителя
 ГУ «Управление пассажирского
 транспорта и автомобильных дорог»
 Алматинской области»
 С.Самуратов
 (подпись)
 «25» марта 2021г.
 М.п.

**Исходные данные для разработки проекта ОВОС к Рабочему проекту
 «Строительство дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района Алматинской области»
 Расход материалов на период строительства**

№ п/п	Наименование материалов	Единица измерения	Общее кол-во
1	2	3	4
	Расход строительных материалов		
	Разборка существующей дорожной одежды		
1	Демонтажные работы (строительный объем разборки сущ.	м3	492,12
2	Фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия	м3	676,43
	Снос строений		
3	Погрузка строительного мусора	м3	492,12
	Земляные работы.(основная дорога)		
4	Планировка земполотна, откосов насыпи ,выемки, кюветов	м3	64585,6
5	Снятие ППС бульдозером	м3	49565,972
6	Разработка грунта экскаватором	м3	377156
7	Разработка грунта бульдозером	м3	29732
	Укрепительные работы	м3	
8	Обратная надвижка ппс на откосы насыпей и выемок	м3	52775
	Устройство дорожная одежда		
9	Устройство подстилающего слоя из ГПС	м3	81586
10	Устройство основания из щебня	м3	1774
11	Песок природный (подпорные стенки)	м3	244545,55
12	Устройство асфальтобетонного покрытия	м2	455680
13	Розлив битумной эмульсии	м2	436859
	Расчистка площадей от деревьев, кустарников		
14	Механическая обработка древесины	ч	367,96
	Сварочные работы		
15	Электроды Э42 d 6 мм (АНО-6)	кг	8557,5
16	Газорезка	м/год	1862
17	Ручной электроинструмент (шлифовальная машинка, болгарка)	ч/год	1860
18	Резки металла	ч/год	1860
19	Сверлильный станок	ч/год	750
	Лакокрасочные материалы		
20	Растворитель Р-4	т	0,051924
21	Грунтовка ГФ-021	т	0,68376818
22	Эмаль ПФ-115	т	0,009445
23	Краска МА-015	т	0,9
24	Лаки БТ-123	т	18,473
25	Эмаль ХВ-124	т	0,03324
26	Эмаль ХВ-16	т	12,84

27	Мастика МБ-50	кг	48446,38
	Прочее		
28	Ветошь	кг	79,2
29	Строительный мусор	т	1500
30	Вода питьевая	м3/сут	3,825
31	Техническая вода	м3	74964,82
32	Количество работников на период строительства	ч	153

Количество машин и механизмов на период строительства

«Строительство дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района Алматинской области»

Автомобили-самосвалы, 15 т	маш.-ч	14,705
Автогидроподъемники, высота подъема 12 м	маш.-ч	167,1
Автогидроподъемники, высота подъема 18 м	маш.-ч	28,05
Автогидроподъемники, высота подъема 28 м	маш.-ч	14,8654
Автогрейдеры легкого типа, 66,2 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	3,43296
Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	2551,667997
Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	4795,787374
Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	138,1278
Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	64,42456
Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2247,466661
Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	маш.-ч	2,856
Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	5107,09407
Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	1,30771188
Автомобили-самосвалы, 10 т	маш.-ч	1,21704
Базы битумоплавильные, 8000 л	маш.-ч	13,39392
Базы трубосварочные полевые для труб диаметром 350-800 мм	маш.-ч	16,61884
Базы трубосварочные полевые для труб диаметром 1000-1200 мм	маш.-ч	96,2388
Бульдозеры ДЗ-110В в составе кабелеукладочной колонны, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	2,309472
Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	31,19331988
Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	14903,49627
Бульдозеры, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	3795,583708
Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, до 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	5,8752
Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	365,9574358

Бульдозеры-рыхлители на тракторе, 121 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	73,39415
Вагоны широкой колеи, 20 т	маш.-ч	51,12
Вибропогружатели высокочастотные для погружения шпунтов и свай, до 1,5 т	маш.-ч	616,59
Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	58,349407
Вибратор глубинный	маш.-ч	8319,109933
Вибратор поверхностный	маш.-ч	1245,797139
Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	889,488
Домкраты гидравлические, до 25 т	маш.-ч	60,03688
Домкраты гидравлические, до 100 т	маш.-ч	23,077148
Дрели электрические	маш.-ч	409,144965
Заливщики швов на базе автомобиля	маш.-ч	13,38048
Катки дорожные прицепные кулачковые, 8 т	маш.-ч	25,97188
Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, 25 т	маш.-ч	4032,192261
Катки дорожные самоходные гладкие, 5 т	маш.-ч	264,384
Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т	маш.-ч	2002,199306
Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т	маш.-ч	1695,154874
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 16 т	маш.-ч	161,09684
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 30 т	маш.-ч	5657,50764
Катки полуприцепные на пневмоколесном ходу с тягачом, 15 т	маш.-ч	60,216
Комплексная машина для горизонтального прокола грунта КМ170 на базе автомобиля	маш.-ч	14,256
Комплексная монтажная машина для выполнения работ при прокладке и монтаже кабеля на базе автомобиля	маш.-ч	120,4484432
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м3/мин	маш.-ч	50,176
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	маш.-ч	6613,873803
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 11,2 м3/мин	маш.-ч	964,30728
Корчеватели-сборители с трактором, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	110,536042
Краны башенные, 8 т	маш.-ч	38,245914
Краны козловые при работе на строительстве мостов, 65 т	маш.-ч	844,0302
Краны монтажные, 25 т	маш.-ч	7,395

Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	5505,00373
Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	110,23622
Краны на автомобильном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 10 т	маш.-ч	7,25
Краны на автомобильном ходу, 16 т	маш.-ч	14,66642
Краны на гусеничном ходу, до 16 т	маш.-ч	763,7818864
Краны на гусеничном ходу, 25 т	маш.-ч	2543,20372
Краны на гусеничном ходу, 40 т	маш.-ч	41,944
Краны на железнодорожном ходу, 16 т	маш.-ч	65,4
Краны на пневмоколесном ходу, 25 т	маш.-ч	5553,5239
Краны на тракторе 121 кВт (165 л.с.), 5 т	маш.-ч	54,63788
Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	228,43477
Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	624,2669616
Трубоукладчики для труб диаметром 800-1000 мм, 35 т	маш.-ч	1647,26995
Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, 50 т	маш.-ч	8,66432
Котлы битумные передвижные, 1000 л	маш.-ч	242,412364
Лаборатории для контроля сварных соединений, высокопроходимые передвижные	маш.-ч	416,4224
Лаборатория передвижная монтажно-измерительная для волоконно-оптических линий связи	маш.-ч	172,32
Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	14,640516
Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	118,492
Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	219,232
Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	277,2304
Растворосмесители передвижные, 65 л	маш.-ч	38,208
Автобетоносмесители, 6 м ³	маш.-ч	1,4752
Машины мозаично-шлифовальные	маш.-ч	1864,768
Краны на автомобильном ходу, 25 т	маш.-ч	187,9421618
Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	277,2304
Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1, 5 т)	маш.-ч	4,5898272
Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	90,6624

Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,0021112
Машина бетоноотделочная однороторная, 600 мм	маш.-ч	2,5472
Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	0,64877
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 1,5-3 м на тракторе 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	72,36
Машины бурильные с глубиной бурения 3,5 м на тракторе 85 кВт (115 л.с.)	маш.-ч	25,96
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	маш.-ч	186,94
Нарезчики поперечных швов в затвердевшем бетоне из высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта	маш.-ч	112,2466
Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	12,130608
Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	18,352812
Машины изоляционные для труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	28,465488
Машины изоляционные для труб диаметром 600-800 мм	маш.-ч	29,683944
Машины изоляционные для труб диаметром 1000-1400 мм	маш.-ч	2,24434
Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	8809,499719
Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	14,862132
Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	849,320633
Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	2,31
Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	50,18876
Компрессоры "XANS-175Dd"	маш.-ч	2,826
Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	3922,837296
Автогудронаторы, 3500 л	маш.-ч	107,21843
Гудронаторы ручные	маш.-ч	32,4559
Трактор с щетками дорожными навесными	маш.-ч	0,0407
Виброплита с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	168,43248
Насос для водопонижения и водоотлива, 5-8 кВт	маш.-ч	30102,512
Насос для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м ³ /ч, напор 55 м	маш.-ч	256,020644
Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	маш.-ч	20,5676
Битумозаправщики, 4 т	маш.-ч	26,78784
Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром до 500 мм	маш.-ч	12,803

Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 700-800 мм	маш.-ч	19,47648
Центраторы внутренние гидравлические для труб диаметром 900-1000 мм	маш.-ч	188,5275
Платформы широкой колеи, 71 т	маш.-ч	131,16
Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	9,6912
Пила дисковая электрическая	маш.-ч	57,81
Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	122,5783
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш.-ч	36,01519892
Установки "CABLEJET" фирмы PLUMET (для вдувания кабеля)	маш.-ч	2,826
Тележки кабельные "ЛТС-ЕКО"	маш.-ч	1,413
Распределители щебня и гравия	маш.-ч	2,04193292
Катки прицепные кольчатые 1 т	маш.-ч	12,23456
Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 70 м3/ч	маш.-ч	57,31536
Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 500 м3/ч	маш.-ч	158,7047
Станки сверлильные	маш.-ч	19,98
Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	маш.-ч	3,84
Станки трубогибочные для труб диаметром до 1000 мм	маш.-ч	11,7
Установка для сверления отверстий диаметром до 160 мм в железобетоне	маш.-ч	212,352
Сеялки прицепные	маш.-ч	10,5876
Спецавтомашины до 8 т, вездеходы	маш.-ч	36,6298
Радиостанции "Motorola"	маш.-ч	5,652
Пилы электрические цепные	маш.-ч	0,878961
Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	302,210698
Тепловозы широкой колеи, 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	51,12
Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	4074,901221
Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	2,592
Тракторы на гусеничном ходу с лебедкой, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	169,602
Тракторы на пневмоколесном ходу, 40 кВт (55 л.с.)	маш.-ч	12,23456
Тракторы на пневмоколесном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	60,6376

Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	5318,190293
Транспортеры прицепные кабельные ККТ7, до 7 т	маш.-ч	2,4354432
Тележки раскаточные на гусеничном ходу	маш.-ч	1,12772
Тракторы на гусеничном ходу с лебедкой, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	23,7583
Тягачи седельные, 12 т	маш.-ч	304,27475
Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	3,0528
Вышки телескопические, 25 м	маш.-ч	110,08
Установка для открытого водоотлива на базе трактора, 700 м3/ч	маш.-ч	26,3837
Установка для подогрева стыков	маш.-ч	16,142744
Установки для приготовления грунтовых смесей, 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	11,703944
Установка для сушки труб диаметром до 1400 мм	маш.-ч	7,511431
Установки компрессорные передвижные давлением 9800 кПа (100 атм), 16 м3/мин	маш.-ч	435,52172
Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	276,86295
Установки для автоматической сварки под слоем флюса	маш.-ч	214,845876
Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	827,23015
Машины пневматические ПУМ-3	маш.-ч	5,76
Катки дорожные самоходные комбинированные больших типоразмеров типа катков фирмы "BOMAG" с рабочей массой от 8,8 до 9,2 т	маш.-ч	417,2262
Катки дорожные самоходные тандемные больших типоразмеров типа катков фирмы "BOMAG" с рабочей массой от 9,1 до 10,1 т	маш.-ч	31,49964
Катки дорожные самоходные комбинированные средних типоразмеров типа катков фирмы "BOMAG" с рабочей массой от 7,1 до 7,2 т	маш.-ч	374,67026
Катки дорожные самоходные тандемные средних типоразмеров типа катков фирмы "BOMAG" с рабочей массой от 4,5 до 7,3 т	маш.-ч	30,05848
Машины дорожные разметочные марки Н-16 "Hofmann"	маш.-ч	31,050909
Укладчики асфальтобетона больших типоразмеров фирмы "VOGELE" с шириной укладки до 12,5 м	маш.-ч	305,54286
Укладчики асфальтобетона средних типоразмеров фирмы "VOGELE" с шириной укладки до 6,5 м	маш.-ч	272,3428
Фрезы самоходные дорожные фирмы "WIRTGEN", ширина барабана 1900-2010 мм	маш.-ч	20,587
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,4 м3	маш.-ч	21,324
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м3	маш.-ч	103,560129
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	маш.-ч	836,3420248
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 1 м3	маш.-ч	7525,6878

Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 1,25 м3	маш.-ч	61,711848
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,5 м3	маш.-ч	168,8544
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 0,65 м3	маш.-ч	264,98126
Экскаваторы траншейные многоковшовые цепные, 12 л	маш.-ч	44,1584
Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч	369,319715
Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	499,1217434
Ямокопатели	маш.-ч	50,05
Экскаваторы на гусеничном ходу типа "НІТАСНІ", 0,5 м3	маш.-ч	0,570708
Экскаваторы на гусеничном ходу типа "НІТАСНІ", 0,65 м3	маш.-ч	145,475064
Экскаваторы на гусеничном ходу типа "НІТАСНІ", 1 м3	маш.-ч	26,58645
Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	877,1726037
Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	6,252632
Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	16,10574
Автомобили бортовые, до 10 т	маш.-ч	28,1522
Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт	маш.-ч	26,777228
Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	624,5223038
Полуприцепы общего назначения, 12 т	маш.-ч	304,27475
Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0,1582
Пресс листогибочный кривошипный, 1000 кН (100 тс)	маш.-ч	19,98
Пресс кривошипный простого действия, 25 кН (2,5 тс)	маш.-ч	19,98
Станки для резки арматуры	маш.-ч	371,9248533
Перфоратор электрический	маш.-ч	429,7424
Станки для гнутья ручные	маш.-ч	304,3021527
Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 3 т	маш.-ч	6,9216064
Автомобили бортовые грузоподъемность до 5 т с гидравлической кран-манипуляторной установкой, грузоподъемность на максимальном вылете стрелы до 1 т, на минимальном вылете стрелы до 3 т	маш.-ч	972,93534
Установки сваебойные самоходные для устройства дорожных барьерных ограждений, мощность молота до 1060 Дж	маш.-ч	85,2
Автомобили грузопассажирские, бортовые до 1,5 т	маш.-ч	0,4784
Бетоноукладчик с боковой скользящей формой, ширина укладки до 1800 мм, типа SP15	маш.-ч	1,844

Машины дорожные разметочные для ручного нанесения	маш.-ч	10,78516
Пила дисковая погружная электрическая, 1,4 кВт	маш.-ч	7,0656
Опрыскиватели, бензиновые, объем бака 20 л	маш.-ч	0,7376
Электромиксер строительный, ручной. Мощность до 1400 Вт, число оборотов до 810 об/мин	маш.-ч	22,9888
Электростанции переносные, до 4 кВт	маш.-ч	14,27286

Материалы согласования

		археологическую экспертизу и т.д. Согласование с районным отделом архитектуры. Сохранение объектов историко-культурного наследия.
15	Особые условия	<ul style="list-style-type: none"> - Сейсмичность района проектирования 9 баллов; - Грунтовые условия согласно отчета инженерно-геологических изысканий; - Предусмотреть переустройство и защиту инженерных коммуникаций согласно технических условий; - При проектировании дорожной одежды максимально использовать местные материалы; - Предусмотреть обустройство дороги; - 1 очередь, переустройство магистральных сетей попадающих в зону строительства коридора, основная проезжая часть улицы, озеленение; - Выполнить инженерно- геодезические, геологические и гидрологические изыскания.
16	Дорожная одежда	Капитального типа под расчетную нагрузку А1,А2 (в соответствии с СНиП СП РК 3.03-101-2013)
17	Искусственные сооружения	Капитального типа под расчетные нагрузки и габариты (в соответствии со СНиП РК 2.05-03-84*, СТ РК 1379-2005 и СТ РК 1380-2005)
18	Основные технические показатели дороги: ширина в красных линиях; - расчетная скорость движения; - протяженность автодороги; - число полос движения; - ширина полосы движения; - ширина велодорожек; - ширина тротуаров;	<p>В соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 80 км/час</p> <p>Уточнить при проектировании</p> <p>Уточнить при проектировании</p> <p>Уточнить при проектировании</p> <p>В соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013</p> <p>В соответствии с требованиями СН РК 3.01 01-2013</p>
19	Требования к проектным решениям	<ol style="list-style-type: none"> 1- ПСД выполнить в соответствии со СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» государственным стандартам и строительным нормам, действующим на территории РК. 2- Категорию проектируемой улицы, протяженность участка, параметры поперечного профиля принять в соответствии с СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» - магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения. 3- Определить потребность сноса жилья, строений и лесонасаждений. 4- Предусмотреть устройство площадок для пассажирских транспортных средств общего

		<p>пользования.</p> <p>5- Предусмотреть обеспечение водоотвода с дорожного полотна.</p> <p>6- Предусмотреть мероприятия по организации дорожного движения (проектирование дорожной разметки и дорожных знаков согласно СТ РК 1412-2010).</p> <p>7- Предусмотреть при строительстве использование современных строительных материалов Казахстанских производителей.</p> <p>8- Проект согласовать со всеми заинтересованными организациями, получить археологическое заключение и положительное заключение государственной экспертизы.</p> <p>9- Проектировщик обязан обеспечить сопровождение (своевременно исправлять замечания по корректировке рабочего проекта) при прохождении государственной экспертизы.</p> <p>В случае отказа сопровождения по корректировке рабочего проекта или несвоевременного исправления замечаний государственной экспертизы будут приняты меры в судебном порядке в соответствии с Законодательством Республики Казахстан.</p>
20	Защита природной среды	Предусмотреть комплекс мероприятий по охране окружающей среды и рекультивации нарушенных земель в соответствии с действующими нормативами.
21	Количество экземпляров на выдачу	Проектировщик обязан предоставить ПСД в 1 (одном) экземпляре в электронном и бумажном виде для прохождения вневедомственной комплексной экспертизы, а после получения положительного заключения предоставить ПСД в количестве 5 (пяти) экземпляров, в т.ч. 1 (один) в электронном виде.

Руководитель отдела
автомобильных дорог ГУ «Управление
пассажирского транспорта
и автомобильных дорог Алматы нской области»



Джуманов Б.С.

«Утверждаю»
Заместитель руководителя
ГУ «Управление пассажирского транспорта
и автомобильных дорог Алматинской области»



С. Самуратов

"25" декабря 2019 г

ДОПОЛНЕНИЕ №1 К ЗАДАНИЮ НА РАЗРАБОТКУ ПСД

**Строительство дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района
Алматинской области»**

внести изменения в п.15 читать в следующей редакции:

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
15	Особые условия	<ul style="list-style-type: none">- Сейсмичность района проектирования 9 баллов;- Грунтовые условия согласно отчета инженерно-геологических изысканий;- Предусмотреть переустройство и защиту инженерных коммуникаций согласно технических условий;- При проектировании дорожной одежды максимально использовать местные материалы;- Предусмотреть обустройство дороги;- I очередь, переустройство магистральных сетей попадающих в зону строительства коридора, основная проезжая часть улицы, озеленение;- Выполнить инженерно-геодезические, геологические и гидрологические изыскания;- Разработать раздел ПОС;- Подходы к путепроводу через ж/д пути выполнить из армогрунтовых подпорных стен «Tensar».

Руководитель отдела
автомобильных дорог
ГУ «УПТ и АД»

Джуманов Б.С.

«Утверждаю»
 Заместитель руководителя
 ГУ «Управление пассажирского транспорта
 и автомобильных дорог Алматинской области»
 С. Самуратов
 "28" февраля 2020 г



ДОПОЛНЕНИЕ №2 К ЗАДАНИЮ НАРАЗРАБОТКУ ПСД

**«Строительство дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района
 Алматинской области».**

внести изменения в, п.17, п.19, читать в следующей редакции:

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
17	Искусственные сооружения	Капитального типа под расчетные нагрузки и габариты (в соответствии со СП РК 3.03-112-2013, СТ РК 1379-2012 и СТ РК 1380-2017)
19	Требования к проектным решениям	<ol style="list-style-type: none"> 1- ПСД выполнить в соответствии со СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» государственным стандартам и строительным нормам, действующим на территории РК. 2- Категорию проектируемой улицы, протяженность участка, параметры поперечного профиля принять в соответствии с СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» - магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения. 3- Определить потребность сноса жилья, строений и лесонасаждений. 4- Предусмотреть устройство площадок для пассажирских транспортных средств общего пользования. 5- Предусмотреть обеспечение водоотвода с дорожного полотна. 6- Освещение улицы предусмотреть только на участке существующей застройки с применением инновационных технологий (с применением солнечных панелей) 7- Предусмотреть мероприятия по организации дорожного движения (проектирование дорожной разметки и дорожных знаков)

		<p>согласно СТ РК 1412-2010).</p> <p>8- Предусмотреть при строительстве использование современных строительных материалов Казахстанских производителей.</p> <p>9- Проект согласовать со всеми заинтересованными организациями, получить археологическое заключение и положительное заключение государственной экспертизы.</p> <p>10- Проектировщик обязан обеспечить сопровождение (своевременно исправлять замечания по корректировке рабочего проекта) при прохождении государственной экспертизы. В случае отказа сопровождения по корректировке рабочего проекта или несвоевременного исправления замечаний государственной экспертизы будут приняты меры в судебном порядке в соответствии с Законодательством Республики Казахстан.</p>
--	--	---

**Руководитель отдела
автомобильных дорог
ГУ «УПТ и АД»**



Джуманов Б.С.

«Утверждаю»
Заместитель руководителя
ГУ «Управление пассажирского транспорта
и автомобильных дорог Алматинской области»



С. Самуратов
"25" марта 2021 г

ДОПОЛНЕНИЕ №3 К ЗАДАНИЮ НА РАЗРАБОТКУ ПСД
«Строительство дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района
Алматинской области».

внести изменения в, п.15, п.17, п.19, читать в следующей редакции:

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
15	Особые условия	<ul style="list-style-type: none">- Сейсмичность района проектирования 9 баллов;- Грунтовые условия согласно отчета инженерно-геологических изысканий;- Предусмотреть переустройство и защиту инженерных коммуникаций согласно технических условий, в том числе вынос и переустройство магистральных сетей газоснабжения АО "ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ";- При проектировании дорожной одежды максимально использовать местные материалы;- Предусмотреть обустройство дороги;- I очередь, переустройство магистральных сетей попадающих в зону строительства коридора, основная проезжая часть улицы, озеленение;- Светофорную сигнализацию предусмотреть во II очереди (местные проезды, тротуары, велодорожки);- Выполнить инженерно- геодезические, геологические и гидрологические изыскания;- Разработать работатать ПОС;- Подходы к путепроводу через ж/д пути выполнить из армогрунтовых подпорных стен "Tensar"- Предусмотреть капитальный ремонт а/д к Тэц-2 с ПК 0+73.30 до ПК 8+47. (протяженностью 774.7 м.)
17	Искусственные сооружения	Капитального типа под расчетные нагрузки и габариты (в соответствии со СП РК 3.03-112-2013, СТ РК 1379-2012 и СТ РК 1380-2017) - ширина тротуаров 1,5 м.
19	Требования к проектным решениям	1- ПСД выполнить в соответствии со СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» государственным

		<p>стандартам и строительным нормам, действующим на территории РК.</p> <p>2- Категорию проектируемой улицы, протяженность участка, параметры поперечного профиля принять в соответствии с СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» - магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения.</p> <p>3- Определить потребность сноса жилья, строений и лесонасаждений.</p> <p>4- Предусмотреть устройство площадок для пассажирских транспортных средств общего пользования.</p> <p>5- Предусмотреть обеспечение водоотвода с дорожного полотна.</p> <p>6- Освещение улицы предусмотреть только на участке существующей застройки, а так же на путепроводе согласно СП РК 3.03-101-2013 Автомобильные дороги с применением инновационных технологий (с применением солнечных панелей)</p> <p>7- Предусмотреть мероприятия по организации дорожного движения (проектирование дорожной разметки и дорожных знаков согласно СТ РК 1412-2010).</p> <p>8- Предусмотреть при строительстве использование современных строительных материалов Казахских производителей.</p> <p>9- Проект согласовать со всеми заинтересованными организациями, получить археологическое заключение и положительное заключение государственной экспертизы.</p> <p>10- Проектировщик обязан обеспечить сопровождение (своевременно исправлять замечания по корректировке рабочего проекта) при прохождении государственной экспертизы. В случае отказа сопровождения по корректировке рабочего проекта или несвоевременного исправления замечаний государственной экспертизы будут приняты меры в судебном порядке в соответствии с Законодательством Республики Казахстан.</p>
--	--	---

**Руководитель отдела
автомобильных дорог
ГУ «УПТ и АД»**



Аппаков А.

**«АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
ЖОЛАУШЫ КӨЛПІ ЖӘНЕ
АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫ
БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ
ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

040000, Талдықорған қ-сы, Қабанбай батыр к-сі, 26
тел/факс (87282) 329713,
СҒН 092200216592
Сайт: avtozholdary.zhetysu-gov.kz
E-mail: avtozholdary.zhetysu-gov.kz

040000, г.Талдықорған, ул.Кабанбай батыра, 26
тел/факс (87282) 329713,
РНН 092200216592
Сайт: avtozholdary.zhetysu-gov.kz
E-mail: avtozholdary.zhetysu-gov.kz

15.01.2021 **№ 02-51/82**

**Директору
ТОО «Алматыдорпроект»
Кан Л.В.**

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» сообщает, что начало реализации рабочего проекта «Строительство дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района Алматинской области - 2 квартал 2021 года (май).

**Заместитель руководителя
управления**

С. Самуратов

Қарасай ауданының сәулет және
қала құрылысы бөлімі



Отдел архитектуры и
градостроительства Карасайского
района

Бекітемін:
Утверждаю:
Бөлімнің басшысы
Руководитель отдела

Жұматаев Омар Насымханович
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

**Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание (АПЗ)
на проектирование**

Номер: KZ66VUA00087743 от Дата выдачи: 15.07.2019 г.

Объектің атауы: Қарасай ауданындағы Ақын Сара көшесінің құрылысы;

Наименование объекта: Строительство автомобильной дороги улицы Ақын Сара Карасайского района;

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): "Алматы облысының жолаушы көлігі және автомобиль жолдары басқармасы" мемлекеттік мекемесі;

Заказчик (застройщик, инвестор): Государственное учреждение "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области".

Алматинская область,
Карасайский район,
Автодорога Ақын Сара

07.15.2019



Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме	Жергілікті атқарушы органның құқық белгілейтін құжатының <u>20.01.2015 0:00:00</u> (күні, айы, жылы) № <u>1-71</u> <u>Постановление Акимата</u>
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ № <u>1-71</u> <u>Постановление Акимата</u> от <u>20.01.2015 0:00:00</u>
Сатылылығы	---
Стадийность	Однастадийная
1. Учаскенің сипаттамасы	
Характеристика участка	
1. Учаскенің орналасқан жері	---
1. Местонахождение участка	Алматинская область, Карасайский район, Автодорога Акын Сара
2. Салынған учаскенің болуы (учаскеде бар құрылымдар мен иматтар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	---
2. Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	---
3. Геодезиялық зерттелуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабы)	---
3. Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	---
4. Инженерлік-геологиялық зерттелуі (инженерлік-гаологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық материалдардың және басқа да іздестірулердің болуы)	---
4. Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	---



2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы	
Характеристика проектируемого объекта	
1. Объектінің функционалдық мәні	---
1. Функциональное значение объекта	Строительство автодороги Акын Сара
2. Қабат саны	---
2. Этажность	По технологии
3. Жоспарлау жүйесі	---
3. Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта
4. Конструктивтік схемасы	---
4. Конструктивная схема	По проекту
5. Инженерлік қамтамасыз ету	---
5. Инженерное обеспечение	Централизованное. Предусмотреть коридоры инженерных и внутриплощадочных сетей в пределах отводимого участка
3. Қала құрылысы талаптары	
Градостроительные требования	
1. Көлемдік кеңістіктік шешім	---
1. Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
2. Бас жоспардың жобасы	---
2. Проект генерального плана	Учесть ограничение территориальные параметры участка и перспективу развития транспортно-пешеходных коммуникаций
2-1 тігінен жоспарлау	---
2-1 вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками ПДП прилегающей территории
2-2 абаттандыру және көгалдандыру	---
2-2 благоустройство и озеленение	Согласно генеральному плану
2-3 автомобильдер тұрағы	---
2-3 парковка автомобилей	Согласно генеральному плану
2-4 жердің құнарлы қабатын пайдалану	---
2-4 использование плодородного слоя почвы	---
2-5 шағын сәулеттік пішіндер	---
2-5 малые архитектурные формы	---
2-6 жарықтандыру	---
2-6 освещение	---



4. Сәулет талаптары

Архитектурные требования

1. Сәулеттік бейненің стилистикасы	---
1. Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
2. Қоршап тұрған ғимараттармен өзара үйлесімдік сипаты	---
2. Характер сочетания с окружающей застройкой	Подчиненный
3. Түсі бойынша шешім	---
3. Цветовое решение	Согласно эскизному проекту
4. Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	---
4. Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статьи 21 Закона Республики Казахстан «О языках Республики Казахстан»
4-1 түнгі жарықпен безендіру	---
4-1 ночное световое оформление	---
5. Кіреберіс тораптар	---
5. Входные узлы	---
6. Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының тіршілік әрекеті үшін жағдай жасау	---
6. Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями МСН 3.02-05-2003 и СНиП РК 3.01-05-2002; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидов колясок
7. Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	---
7. Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно СНиП РК

Д. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар

Д. Требования к наружной отделке

1. Жертөле	---
1. Цоколь	По проекту
2. Қасбет Қоршау құрастырмалары	---
2. Фасад Ограждающие конструкций	По проекту



5. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар

Требования к инженерным сетям

1. Жылумен жабдықтау	№ 04.07.2019, 04.07.2019
1. Теплоснабжение	№ 04.07.2019, 04.07.2019
2. Сумен жабдықтау	№ 04.07.2019, 04.07.2019
2. Водоснабжение	№ 04.07.2019, 04.07.2019
3. Кәріз	№ 04.07.2019, 04.07.2019
3. Канализация	№ 04.07.2019, 04.07.2019
4. Электрмен жабдықтау	№ 04.07.2019, 04.07.2019
4. Электроснабжение	№ 04.07.2019, 04.07.2019
5. Газбен жабдықтау	№ 04.07.2019, 04.07.2019
5. Газоснабжение	№ 04.07.2019, 04.07.2019
6. Телекоммуникация	№ 04.07.2019, 04.07.2019
6. Телекоммуникация	№ 04.07.2019, 04.07.2019
7. Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	№ 04.07.2019, 04.07.2019
7. Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	№ 04.07.2019, 04.07.2019
8. Стационарлық суғару жүйелері	№ 04.07.2019, 04.07.2019
8. Стационарные поливочные системы	№ 04.07.2019, 04.07.2019



Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттер	
Обязательства, возлагаемые на застройщика	
1. Инженерлік іздестірулер бойынша	---
1. По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности) и ордера на производство земляных работ
2. Қолданыстағы құрылыстар мен құрылғыларды бұзу (ауыстыру) бойынша	---
2. По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	---
3. Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	---
3. По переносу подземных и надземных коммуникаций	В случае обнаружения проходящих инженерных коммуникаций предусмотреть конструктивные мероприятия по их защите, провести согласование с соответствующими инстанциями
4. Жасыл екпелерді сақтау және /немесе отырғызу бойынша	---
4. По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	---
5. Учаскені уақытша қоршау құрылысы бойынша	---
5. По строительству временного ограждения участка	---
Қосымша талаптар	---
Дополнительные требования	Согласно эскизному проекту
Жалпы талаптар	---
Общие требования	1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Проектирование (при новом строительстве) необходимо вести на материалах откорректированной топографической съемки в М 1:500 и геологических изысканий, выполненных ранее. 3. Согласовать с главным архитектором города (района) генеральный план в М 1:500; сводный план инженерных сетей; строительный генеральный план; рекламно-информационные установки



Ескертпелер:

1. Сәулет-жоспарлау тапсырмасы (бұдан әрі – СЖТ) және техникалық талаптар жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

2. СТЖ шарттарын қайта қарауды талап ететін мән-жайлар туындаған кезде, оған өзгерістер тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

3. СЖТ-да көрсетілген талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті. СЖТ тапсырыс берушінің немесе жергілікті сәулет және қала құрылысы органының өтініші бойынша қала құрылыстық кеңестің, сәулеттік жұртшылықтың талқылау нысанасы болып, тәуелсіз сараптамада қарала алады.

4. Тапсырыс беруші СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдана алады.

5. Берілген СЖТ сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы уәкілетті мемлекеттік орган белгілеген тәртіпте құрылысқа жобалау алдындағы және жобалау (жобалау-сметалық) құжаттама әзірлеуге және сараптамадан өткізуге арналған негіздемені білдіреді.

6. Мемлекеттік инвестициялардың қатысуынсыз салынып жатқан (салынған), бірақ мемлекеттік және қоғамдық мүдделерді қозғайтын объектілерді меншік иесі пайдалануға қабылдауға тиіс.

Аталған талапты тапсырыс берушіге (құрылыс салушыға) СЖТ берген кезде аудандардың (қалалардың) жергілікті атқарушы органдары белгілейді және ол сол тапсырмада, сондай-ақ құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізуге берілген рұқсатта тіркеуге тиіс.

Примечания:

1. Архитектурно-планировочное задание (далее – АПЗ) и технические условия действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него могут быть внесены по согласованию с заказчиком.

3. Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования. АПЗ по просьбе заказчика или местного органа архитектуры и градостроительства может быть предметом обсуждения градостроительного совета, архитектурной общественности, рассмотрено в независимой экспертизе.

4. Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, может быть обжаловано в судебном порядке.

5. Выданное АПЗ является основанием на разработку и проведение экспертизы предпроектной и проектной (проектно-сметной) документации на строительство в установленном уполномоченным государственным органом в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности порядке.

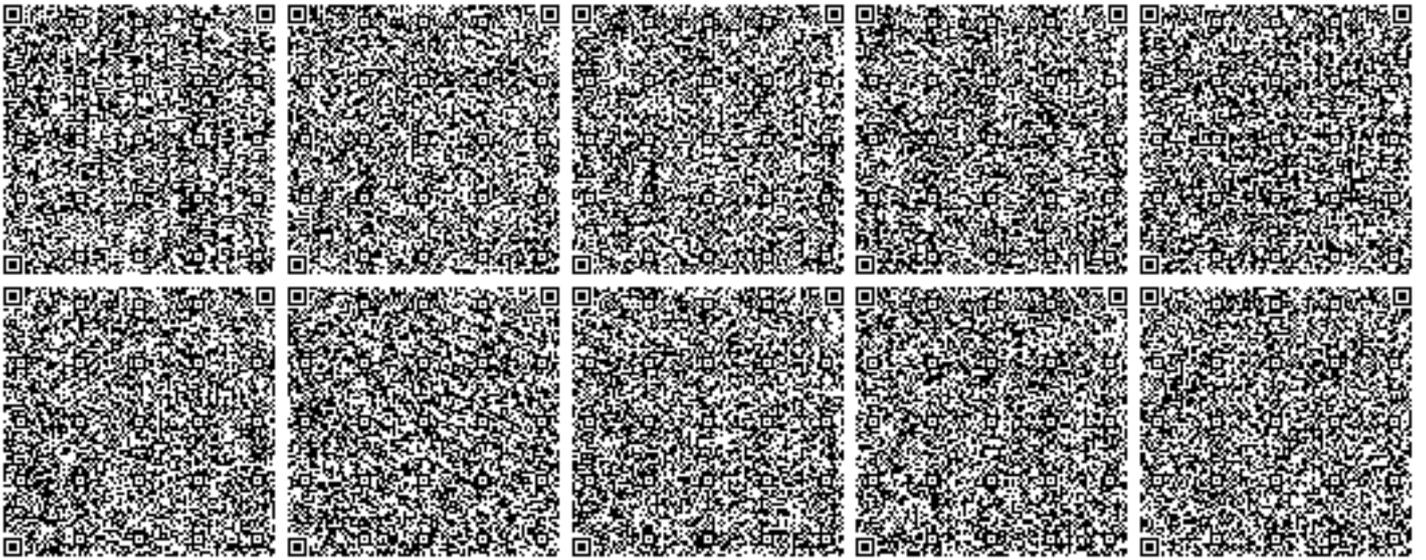
6. Объекты, строящиеся (построенные) без участия государственных инвестиций, но затрагивающие государственные и общественные интересы, подлежат приемке в эксплуатацию собственником самостоятельно.

Указанное условие устанавливается местными исполнительными органами (городов) при выдаче заказчику (застройщику) АПЗ и должно быть зафиксировано в этом задании, а также в разрешении на производство строительно-монтажных работ.

Руководитель отдела

Жуматаев Омар Насымханович





«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ АЛМАТЫ
ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ
ИНСПЕКЦИЯСЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

040000, Алматы облысы, Талдықорған қаласы,
Ақ кайың көшесі, 1, тел/факс: 8(7282) 32 75 21,
БСН 141040023168, E-mail: almaty.oti.klhzhlm@minagri.gov.kz



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «АЛМАТИНСКАЯ
ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

040000, Алматинская область, город Талдықорған,
ул. Ақ кайың, 1, тел/факс: 8(7282) 32 75 21,
БСН 141040023168, E-mail: almaty.oti.klhzhm@minagri.gov.kz

26.11.2019 № 04-10/1553

Руководителю
ИП «Кан Л.В.»
Кан Л.В.

На Ваш № 15 от 11 ноября 2019 года.

Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция) рассмотрев доработанный с учетом замечаний Инспекции расчет ожидаемого ущерба рыбным ресурсам ОВОС к рабочему проекту «Строительство автомобильной дороги улицы Акан Сара Карасайского района» сообщает следующее.

Ущерб рыбным ресурсам рассчитан в соответствии с «Методикой исчисления размера компенсации вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в результате хозяйственной деятельности», утвержденной приказом Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан - Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 21 августа 2017 года № 341.

На основании вышеизложенного, Инспекция согласовывает расчет ожидаемого ущерба рыбным ресурсам ОВОС к рабочему проекту «Строительство автомобильной дороги улицы Акан Сара Карасайского района» **при условии:**

Компенсационные мероприятия по возмещению ущерба рыбным ресурсам **в размере 66 937 тенге** провести в соответствии с приказом Министра сельского хозяйства «Об утверждении Правил проведения работ по зарыблению водоемов, рыбохозяйственной мелиорации водных объектов» от 14 октября 2015 года № 18-05/928.

В случае неисполнения вышеуказанных условий и выявления гибели рыбы Инспекция оставляет за собой право принять меры в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

Заместитель руководителя

А. Бахиянов

Исп. Кумашев Р.М.
Тел: 8 (7282)32-75-23

Оценка вреда рыбным ресурсам

и исчисление размера компенсации вреда, наносимого и нанесенного
рыбным ресурсам и другим водным животным по рабочему проекту
«Строительство автомобильной дороги улицы Акын Сара
Карасайского района»

Исполнитель:



ИП Кан Л.В.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ № 01311P03.08.2007 год
«Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей
Среды. Природоохранное проектирование, нормирование»

г. Алматы, 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1 Оценка водной среды обитания рыб	4
2 Оценка состояния ихтиофауны	5
3 Пояснительная записка к проекту	9
4 Оценка вреда рыбным ресурсам	10
5 Расчет финансовых вложений на осуществление мероприятий по компенсации неизбежного вреда, наносимого рыбным ресурсам	17
6 Рекомендации по компенсации вреда рыбным ресурсам	21
7 Мероприятия по охране рыбных ресурсов и водной среды водоема	22
Заключение	23
Список использованных источников	24

Введение

Рабочий проект «Строительство автодороги улицы Акын Сара Карасайского района» разработано по заданию на проектирование. При проектировании использованы материалы:

- топографические, гидрологические и инженерно-геологические изыскания, обследование элементов моста.

Основной задачей настоящего проекта является:

- Строительство моста через реку «Аксай»;

Заказчики проекта - Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области.

Генеральный проектировщик – ТОО «Алматыдорпроект».

Источник финансирования – бюджетные средства.

Разработчик проекта: эколог – Кан Л. В.

В проекте дана оценка проводимой хозяйственной деятельности с точки зрения влияния на рыбные ресурсы, 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 Оценка водной среды обитания рыб

Река Аксай правый приток реки Каскелен, берет начало в ледниках Заилийского Алатау. Длина 70 км, площадь водосбора — 392 км². Средняя ширина долины реки Аксай 8 метров, средняя глубина 0,2 – 0,7 метра, наибольшая 1,2 м. Река и ее притоки селеопасны. Наиболее крупные селевые потоки наблюдались в 1921 году и в 1960. Основными притоками реки являются: Тастыбулак, Ойжайлау, Кыргаулды.

Полноводный период на реках начинается в мае и заканчивается в сентябре. Наибольший месячный сток обычно наблюдается в июле. Основным фактором формирования максимальных расходов воды являются талые ледниковые и высокогорно-снеговые воды. В отдельные годы жидкие осадки, выпадающие на тающий снег, могут незначительно увеличить максимальные расходы воды.

Угол пересечения моста с рекой Аксай - 90⁰. Ширина русла до 7-9 метров. Высота берегов не более 1,0-1,3 метра. Средняя глубина 0,4-0,6 метра. Русло сложено мелким гравием и песком. Пойма задернована и заросшая камышом, имеются отдельные деревья. Сток в русле на момент изысканий составлял порядка 2,5 м³/сек.

2 Оценка состояния ихтиофауны

Ихтиофауна рек Аксай и Малая Алматинка испытывает постоянные и резкие колебания и различается не только по годам, но и по сезонам. В разные моменты на конкретных участках возможно самое разное соотношение аборигенных и чужеродных видов. В реке Малая Алматинка, низовьях р. Каскелен доминируют чужеродные виды; из аборигенных видов здесь могут встречаться только голый осман, пятнистый губач, серый голец. Очевидно, на состав рыбного населения этих рек большое влияние оказывает характер производимого антропогенного воздействия: предприятия и организации, периодически сбрасывают сточные воды непосредственно в реки; временами в реках наблюдается повышенное содержание нефтепродуктов; в связи со строительством в водоохранной зоне, реконструкцией и перепланировкой русла уровень воды в реках испытывает резкие колебания; на берегах образуются свалки бытового и строительного мусора [Олин, Баишев, 2001].

В целом, для Балхашского округа характерно присутствие в водоемах нагорно-азиатской ихтиофауны - виды родов *Schizothorax* – маринка, *Diptychus* - осман и *Noemacheilus* – гольцы. Представители рода Маринка занимали в основном равнинные и предгорные участки водотоков. Представители рода осман осваивают предгорные и горные участки водотоков. Однако, как правило, их не обнаруживали выше 1600-1800 мБС. В горной части водоемов обитает, в основном, тибетский голец (*Triplophysa stoliczkai* (Steindachner)), тогда как другие виды гольцов предпочитают более низкие участки рек. История исследования горных участков перечисленных выше водоемов очень редко становилась объектом исследований и особенно в районе расположения водозаборов. В 1960 - е годы в период проведения работ по акклиматизации лососевых в реках Заилийского Алатау и ее притоков обследовались сотрудниками кафедры зоологии и ихтиологии КазГУ. Ихтиофауны ими в период исследований на высокогорных участках обнаружено не было. В этой связи верховье притоков не были выбраны для вселения лососевых рыб [9]. Чуть позже в начале 1970-х годов эти реки обследовал казахстанский ихтиолог доктор биологических наук В.П.Митрофанов и также получил отрицательный результат [10]. Ровно через 10 лет эти реки были исследованы его учеником С.Р. Тимирхановым [11] но, этими исследованиями были охвачены участки среднего течения рек [12].

Современная ихтиофауна малых водоемов Балхашского бассейна насчитывает не менее 14 аборигенных и 20 чужеродных видов рыб. На основании проведенных сборов предварительный список рыб, населяющих естественные малые водоемы Балхашского

бассейна, состоит из 14 видов аборигенных рыб: елец *Leuciscus leuciscus*, голянь обыкновенный *Phoxinus phoxinus*, голянь балхашский *Lagowskiella poljakowi*, голянь семиреченский *Phoxinus brachyurus*, сибирский пескарь *Gobio synocephalus*, балхашская маринка *Schizothorax argentatus*, голый осман *Diptychus dybowskii*, чешуйчатый осман *Diptychus maculatus*, тибетский голец *Triplophysa stoliczkae*, серый голец *Triplophysa dorsalis*, пятнистый губач *Triplophysa strauchii*, одноцветный губач *Triplophysa labiatus*, голец Северцова *Nemacheilus sewerzowii*, балхашский окунь *Perca schrenkii*. Из них наиболее редкими являются голец Северцова, одноцветный губач, голянь семиреченский, балхашская маринка и чешуйчатый осман.

20 видов чужеродных рыб: микижа *Parasalmo mykiss*, плотва *Rutilus rutilus*, жерех *Aspius aspius*, лещ *Abramis brama*, белый лещ *Parabramis pekinensis*, азиатско-европейский карась *Carassius auratus*, сазан *Cyprinus carpio*, белый амур *Ctenopharyngodon idella*, белый толстолобик *Hypophthalmichthys molitrix*, амурский чебачок *Pseudorasbora parva*, горчак *Rhodeus sericeus*, горчак *Rhodeus sp.*, востробрюшка *Hemiculter leucisculus*, речная абботина *Abbotina rivularis*, гуппи *Poecilia reticulata*, обыкновенный судак *Sander lucioperca*, китайский элеотрис *Micropercops cinctus*, носатый бычок *Rhinogobius brunneus*, змееголов *Channa argus*, медака *Oryzias latipes*. Таким образом, таксономический состав ихтиофауны малых водоемов Балхашского бассейна включает 34 вида, из которых 20 являются чужеродными. Данный список является предварительным в силу нескольких причин.

Систематика таких групп как балиторые и голяны в широком смысле в настоящее время переживает период бурного развития. Внутри «старых» видов постоянно обнаруживаются виды-двойники. Таксономия этих групп подвергается постоянным ревизиям, поэтому, при составлении данного списка опирались на информационно-поисковую систему Fish Base, разработанную Froese R. and Pauly D. [24]. Проведенные исследования позволяют предположить существование в малых водоемах Балхашского бассейна специфических форм внутри пятнистых губачей и обыкновенного голяна.

Уточняется таксономическое положение большого количества чужеродных видов, что нашло свое отражение в сводках Н.Г. Богуцкой, А.М Насеки [25] и В.Е. Карпова [26], однако определение многих видов рыб китайской фауны сопряжено с трудностями получения и перевода первоописаний. Продолжается вселение чужеродных видов в Балхашский бассейн. Для р. Или указывается попадание китайского вьюна, предположительно, *Misgurnus mohoity* [26]. В р. Эмель обнаружен белый китайский лещ *Parabramis pekinensis*. В прудах Капчагайского нересто-выростного хозяйства начато товарное выращивание нескольких представителей осетрообразных: русского осетра

Acipenser gueldenstaedtii, севрюги *Asipenser stellatus* и белуги *Huso huso*. В прудах Чиликского прудового хозяйства выращивается молодь североамериканского представителя этого же отряда – веслоноса *Polyodon spathula*. Не была обнаружена гамбузия *Gambusia affinis*, которая ранее указывалась как натурализовавшийся в Балхашском бассейне вид [26, 27].

В результате проведенных наблюдений видно, что ареалы большинства аборигенных видов сокращаются. Узкое распространение чешуйчатого османа определяется в основном естественными причинами – этот вид обитает только в высокогорных реках. Относительно медленно сокращение ареалов происходит у голого османа, пятнистого губача, серого гольца. Сократилось количество водоемов обитания маринок, гольца Северцова, семиреченского и балхашского гольянов, балхашского окуня.

На основании проведенных исследований список рыб, населяющих, р. Малая Алматинка включает следующие виды: балхашская маринка (*Schizothorax argentatus*), голый осман (*Diptychus dybowskii*), лещ (*Abramis brama*), серебряный карась (*Carassius auratus*), сазан (*Cyprinus carpio*), белый амур (*Ctenopharyngodon idella*), амурский чебачок (*Pseudorasbora parva*), горчак (*Rhodeus sericeus*), востробрюшка (*Hemiculter leucisculus*), речная абботина (*Abbotina rivularis*), тибетский голец (*Triplophysa stoliczkai*), голец Северцова (*Nemacheilus sewerzowii*), пятнистый губач (*Triplophysa strauchii*), серый голец (*Triplophysa dorsalis*), одноцветный губач (*Triplophysa labiatus*), гуппи – (*Poecilia reticulata*), балхашский окунь – (*Perca schrenkii*), обыкновенный судак – (*Stizostedion lucioperca*), китайский элиотрис (*Micropercops cinctus*), носатый бычок (*Rhinogobius brunneus*), китайская медака (*Oryzias sp*), змееголов (*Channa argus*). Таким образом, в р. Малая Алматинка было обнаружено 23 вида рыб, из них наиболее распространенными и многочисленными оказались голый осман (*Dipthychus dybowskii*), пятнистый губач (*Triplophysa strauchii*) и амурский чебачок (*Pseudorasbora parva*).

Голый осман и пятнистый губач являются одними из наиболее широко распространенных видов аборигенных рыб Балхашского бассейна и входят в состав самых разных сообществ, поднимаясь как в зону таяния снегов, так и спускаясь на равнинные участки – в зону меандрирования. Оба вида постоянно населяют реку Малую Алматинку. Возрастной состав голого османа из р. Малая Алматинка в 2001г. 2-х летние особи составляли 55,5% и 3-х летние - 44,5%; в 2006г 2-х летние - 90%, 4-х летние- 10%; 2008 г. годовики - 12,5%; 2-х летние - 75%; и 3-х летние у 12,5%. Таким образом, возрастной ряд в выборках голого османа короче, чем в выборках пятнистого губача. На исследованном участке реки воспроизводства пятнистого губача не происходит. Это связано, с быстрым течением р. Малая Алматинки, а молодь пятнистого губача предпочитает биотопы с

медленным течением. Результаты проведенного исследования показали, что голый осман и пятнистый губач до сих пор остаются одними из самых распространенных видов рыб в р.Малую Алматинку. Упитанность исследованных рыб высокая. Это свидетельствует о достаточной обеспеченности кормом. Индекс неблагоприятного состояния во всех исследованных выборках соответствует зоне относительного экологического благополучия.

Для определения расчета ущерба по рыбным ресурсам использованы данные по реке М.Алматинка, в связи с тем, что, по р. Аксай отсутствуют данные для расчета [26, 27]. При этом реки Аксай и Малая Алматинка относятся к одному водному бассейну и соответственно имеют схожие характеристики.

Тогда согласно исследованиям (Г.С. КОЙШЫБАЕВА. МОНИТОРИНГ ФОНОВЫХ ВИДОВ РЫБ ИЗ РЕКИ МАЛАЯ АЛМАТИНКА. Институт зоологии, Алматы, Республика Казахстан ВЕСТНИК КазНУ, серия экологическая, №1/24) в научных уловах присутствовали голый осман и пятнистый губач, примерно в равных пропорциях.

3. Пояснительная записка к проекту

Рабочий проект «Строительство автодороги улицы Акын Сара Карасайского района». Проектируемый мост проходит через реку Аксай Карасайского района, Алматинской области. Сейсмическая активность района расположения моста составляет – 9 баллов по 12 балльной шкале Института физики Земли АН СССР (шкала ИФЗ).

Автомобильной дорогой предусмотрено строительство моста через реку Аксай. Проектируемая автомобильная дорога проходит по северной предгорной зоне хребта Заилийский Алатау в районе конусов выноса, среднего и нижнего течения рек, удаляясь севернее города Алматы. По своему рельефу район с юга на север подразделяется на три типа – «прилавки» и низкогорье, конусы выноса рек и наклонную равнину.

Средняя высота местности в районе объекта порядка 700 метров над уровнем моря. Схема моста 3х33м. Длина моста - 104,2м.

Ширина реки в районе постоянного обводнения 9м.

Средняя глубина в районе постоянного обводнения 0,6 метров.

Скорости течения 1,14 м/с.

Среднемноголетний расход (годовой) воды в р. Аксай 108 м³/с.

4 Оценка вреда рыбным ресурсам

В данном разделе приведен расчет ожидаемого вреда, наносимого рыбным ресурсам реки Аксай, в результате проектных работ. Расчеты 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.

Согласно проектных решений для моста через реку Аксай выбран метод открытой разработки с возведением мостовых опор в русле реки. Технологические параметры проведения работ не предусматривают резких неблагоприятных воздействий на ихтиофауну реки (например, проведения взрывных работ), а предполагают постепенное, последовательное строительство мостовых опор в русле реки. Таким образом, взрослые рыбы и активная молодь имеют возможность покинуть зону неблагоприятного воздействия, прямой гибели рыбы и молоди от проводимых работ не ожидается.

Согласно проекта работы непосредственно в реке планируется проводить в феврале-марте когда естественное воспроизводство обитающей в р.Аксай ихтиофауны не начато, следовательно, неблагоприятное воздействие на условия воспроизводства не оказывается.

Работы по строительству моста при сооружении мостовых опор, связаны с повышенным замутнением воды. В результате в зоне замутнения утеривается биопродуктивность зоопланктона и зообентоса.

С началом работ возникает повышенная мутность воды и отпугивающий звуковой фон. Это заставляет уходить рыб и молодь с этого участка русла. Следовательно прямой гибели рыб и молоди удастся избежать.

В результате применения средств механизации при сооружении моста через русло реки, ниже по течению создается зона повышенной мутности. В результате утеривается продукция зоопланктона и зообентоса на участке вредного воздействия от проектируемых работ.

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. Возможные потери фитопланктона не приведены, т.к. в реке нет фитопланктоноядных видов рыб.

Далее, согласно литературных данных [28, 29], значимые величины осаждения частиц на дно распространяются на 1000-2000 метров от места проведения работ вниз по течению реки. В изучаемых реках скорости могут достигать до 1,5 м/с, с учетом гранулометрического характера грунтов, как наихудший вариант принято осаждение взвесей на протяжении 2000 метров, что при средней ширине реки 9 м составит площадь воздействия в 18 000 м² ниже участка строительства мостовых опор, при средней глубине 0,6 м общий объем негативного воздействия составит 10800 м³.

В таблице ниже приведены показатели кормовой базы рыб в районе проведения работ

Таблица 4.1 - Параметры кормовых организмов рыб в районе проведения работ на р. Аксай

Водоем	биомасса зоопланктона, мг/ м ³	биомассе бентоса, г/ м ²
р. Аксай	5,58	1,05

Согласно п. 6 Методики, исчисление размера компенсации вреда в натуральном выражении при частичной потере 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:

$$N_i = \Pi_i \times W_0(S_0) \times \frac{(100 - K_i)}{100}, \text{ где:}$$

N_i – размер вреда, в килограммах и (или) тоннах;

Π_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.

Таблица 4.2 – Показатели для расчета вреда рыбным ресурсам р. Аксай по потерям зоопланктона от замутнения воды при сооружении моста

Наименование показателя	Количественные данные
Π_i , мг/м ³	5,58
W_0 , м ³	10 800
K_i , %	0
N_i , мг	60264
N_i , кг	0,0603

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:

$$B_r = B_k \frac{P/B \times k_3}{(k_2 \times 100)}, \text{ где:}$$

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

Наименование показателя	Количественные данные
V_k – биомасса зоопланктона, кг	0,0603
P/V, коэффициент продуцирования	30
k_2 – кормовой коэффициент перевода полученной продукции в рыбную продукцию	10
k_3 – показатель использования рыбами кормовой базы, в процентах	80
V_r – биомасса рыбных ресурсов, кг	0,145

Итого, биомасса рыбной продукции, по потерям зоопланктона составит **0,145 кг**. На ранних стадиях жизни все виды рыб потребляют зоопланктон. Для определения расчета ущерба по рыбным ресурсам использованы данные по реке М.Алматинка, в связи с тем, что, по р. Аксай отсутствуют данные для расчета [26, 27]. При этом реки Аксай и Малая Алматинка относятся к одному водному бассейну и соответственно имеют схожие характеристики. Тогда согласно исследованиям (Г.С. КОЙШЫБАЕВА. МОНИТОРИНГ ФОНОВЫХ ВИДОВ РЫБ ИЗ РЕКИ МАЛАЯ АЛМАТИНКА. Институт зоологии, Алматы, Республика Казахстан ВЕСТНИК КазНУ, серия экологическая, №1/24) в научных уловах присутствовали голый осман и пятнистый губач, в процентном соотношении голый осман 58 %, пятнистый губач 42 %. Срок сооружения моста 2 года. Тогда при расчете финансовых вложений по компенсации вреда данный вид потерь распространяется на весь период воздействия 2 года.

Ниже приведены данные для расчета вреда рыбным ресурсам водоема, по количественным показателям зообентоса.

Таблица 4.4 – Показатели для расчета вреда рыбным ресурсам по потерям зообентоса от строительных работ по сооружению моста

Наименование показателя	Количественные данные
Π_i , г/м ²	1,05
S_0 , м ²	18 000
K_i , %	0
N_i , г	18 900
N_i , кг	18,9

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

Наименование показателя	Количественные данные
V_k – биомасса зообентоса, кг	18,9
P/V, коэффициент продуцирования	4
k_2 – кормовой коэффициент перевода полученной продукции в рыбную продукцию	20
k_3 – показатель использования рыбами кормовой базы, в процентах	80
V_r – биомасса рыбных ресурсов, кг	3,024

Итого, биомасса рыбной продукции, по потерям зообентоса составит 3,024 кг. Однако необходимо учесть время на восстановление бентических организмов при нахождении ущерба от потери бентоса (как правило, на восстановление бентофауны уходит несколько лет). Если обратиться к литературным источникам, на восстановление бентофауны уходит в среднем 8 лет (Калинина Н.Р., Курганская Л.А. Способ восстановления бентосных сообществ баренцевоморской береговой зоны после проведения дноуглубительных работ. ЕДРИД, № 216.012.В210. 10.04.2014 г.).

Тогда биомасса рыбной продукции по потерям зообентоса, умноженная на количество лет восстановления бентофауны, составит **24,192 кг**.

Потери молоди рыб рассчитаны для поздней молоди рыб. В 1 м³ воды водоема может находиться 0,438 молоди рыб. В расчётах принята гибель молоди рыб с учётом средней массы промысловых рыб (2,5 кг) и коэффициента промыслового возврата в среднем от личинок промысловых рыб (0,06).

Таблица 4.6 – Показатели для расчета вреда рыбным ресурсам по потерям рыбы от строительных работ при бурении опорных столбов моста

Наименование показателя	Количественные данные
Π_i , экз/ м ³	0,438
W_0 , м ³	10 800
K_i , %	0
K_i , %	0,06

n_i , кг	2,5
N_i , кг	7,1

Итого вред рыбным ресурсам по потерям рыбы от строительных работ при бурении опорных столбов моста **7,1 кг**.

Потери икры рыб не рассчитывались, так как работы будут проведены вне нерестового периода рыб.

Строительство мостовых опор вызывает ежегодные потери зообентоса от занятия части дна под опоры. Диаметр опорных столбов 1,2 м. Количество опорных столбов 24шт. Следовательно опорами моста будет занята площадь дна 27,13 м².

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
Π_i , г/м ²	1,05
S_0 , м ²	27,13
K_i , %	0
N_i , г	28,48
N_i , кг	0,0285

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	0,0285
P/B, коэффициент продуцирования	4
k_2 – кормовой коэффициент перевода полученной продукции в рыбную продукцию	20

к ₃ – показатель использования рыбами кормовой базы, в процентах	80
В _г – биомасса рыбных ресурсов, кг	0,005

Итого, биомасса рыбной продукции, по потерям зообентоса от занятия части дна опорой моста составит 0,005 кг в год. В научных уловах присутствовали голый осман и пятнистый губач, в процентном соотношении голый осман 58 %, пятнистый губач 42 %. Следовательно данный вид потерь применяем к этим видам в этом процентном соотношении. Тогда потери рыбной продукции по зообентосу для голый осман составят **0,0029** кг, пятнистый губач составят **0,0021** 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.

Согласно действующих "Ограничений и запретов на пользование рыбными ресурсами и другими водными животными, их частей и дериватов, установлении мест и сроков их пользования" (утв. Приказом и.о. Председателя Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 24 июля 2015 года № 190) в рассматриваемом бассейне (в т.ч. на реке Аксай) нерест проходит с 15 апреля по 1 июня. Нерест рыб зашедших в реки Аксай совпадает с вышеуказанным сроком и поэтому в течение этого периода различные строительные и другие работы в р.Аксай запрещены. Таким образом, период возможного строительства опор в р.Аксай будет ограничен, бетонные работы будут возможны до начала нерестового периода (до 15 апреля) на обводненном русле реки, а на осушаемом ложе до периода весеннего паводка – несколько месяцев. Таким образом, воздействия на нерест рыб оказываться не будет.

Вода для технических нужд будет забираться 30 000 м³ из ближайшего существующего водозабора, не являющегося природным водоемом. Следовательно вреда рыбным ресурсам от забора воды не наносится.

Потери	Река Аксай
Потери зоопланктона от замутнения воды при сооружении моста, кг	0,145
Потери зообентоса от замутнения воды при сооружении моста, кг	24,192
Потери молоди рыб от замутнения воды при сооружении моста, кг	7,1
Итого	31,437

В научных уловах присутствовали голый осман и пятнистый губач, в процентном соотношении голый осман 58 %, пятнистый губач 42 %. Следовательно данный вид потерь применяем к этим видам в этих процентных соотношениях.

Следовательно общие потери рыбной продукции р.Аксай составят для голого османа **18,236 кг**, пятнистого губача **13,201 кг**.

Техническое водоснабжение обеспечивается из ближайшего существующего водозабора.

5. Расчет финансовых вложений на осуществление мероприятий по компенсации неизбежного вреда, наносимого, рыбным ресурсам

Согласно главы 1, п.3 Методики, 2017 года, и в соответствии с подпунктом 2 пункта 3 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», возмещение компенсации вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в размере, определенном настоящей Методикой, осуществляется путем выполнения мероприятий, предусматривающих выпуск в рыбохозяйственные водоемы рыбопосадочного материала, восстановление нерестилищ и рыбохозяйственную мелиорацию водных объектов, на основании договора, заключенного с ведомством уполномоченного органа.

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 строительству моста 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:

$$M=d \times c \times y, \text{ где:}$$

М – 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=2, т.к. в данном случае период негативного воздействия равен 2 годам. (Период 2020-2022 год).

Строительные работы начнутся в 2020 г. Согласно проекта Закона «О республиканском бюджете на 2019-2021 год», статье 8, с 1 января 2020 года МРП составит 2 651 тенге.

река Аксай

Виды	% в уловах	Суммарный ущерб, кг	Цена за 1 кг, МРП	1 МПР в 2019г., тг	Период негативного воздействия, лет	Размеры компенсации вреда, тг
Голый осман	58	18,234	0,4	2651	2	38 671
Пятнистый губач	42	13,203	0,4	2651	2	28 001
Всего	100	31,437				66 672

5.2 Размер вреда рыбным ресурсам по потерям зообентоса от занятия части дна опорой моста составит

Потери рыбной продукции по зообентосу от занятия части дна опорой моста составит для голый осман **0,0029** кг, пятнистый губач **0,0021** 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.

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:

$$M=d \times c \times y, \text{ где:}$$

М – 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, т.к. в данном случае период негативного воздействия равен 50 годам (срок эксплуатации моста).

Строительные работы начнутся в 2020 г. Согласно проекта Закона «О республиканском бюджете на 2019-2021 год», статье 8, с 1 января 2020 года МРП составит 2 651 тенге.

река Аксай

Виды	% в уловах	Суммарный ущерб, кг	Цена за 1 кг, МРП	1 МРП в 2019г., тг	Период негативного воздействия, лет	Размеры компенсации вреда, тг
Голый осман	58	0,0029	0,4	2651	50	154
Пятнистый губач	42	0,0021	0,4	2651	50	111
Всего	100	0,005				265

Тогда общий размер компенсации вреда рыбным ресурсам от реализации проекта в денежном выражении составит 66 937 тенге.

Согласно главы 1, п.3 Методики, 2017 года, и в соответствии с подпунктом 2 пункта 3 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», возмещение компенсации вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в размере, определенном настоящей Методикой, осуществляется путем выполнения мероприятий, предусматривающих выпуск в рыбохозяйственные водоемы рыбопосадочного материала, восстановление нерестилищ и рыбохозяйственную мелиорацию водных объектов, на основании договора, заключенного с ведомством уполномоченного органа.

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.

Компенсацию данного вреда рекомендуется провести путем однократного зарыбления сеголетками карпа, как одного из наиболее ценных промысловых видов для рассматриваемого региона. Кроме того, молодь карпа можно приобрести в местных

воспроизводственных комплексах (КазПАС, Кашагайское НВХ). Зарыбление рекомендуется провести в 2020 г. При стоимости 30 тг за одну сеголетку карпа, количество их для компенсации составит 2231 экз.

Однократное зарыбление проводится исполнителем проектных работ самостоятельно или по договору с рыбоводным хозяйством. Зарыбление проводится не позднее 1 года после начала вредного воздействия от проектных работ. Рекомендуемые периоды зарыбления август-сентябрь-октябрь 2020 г.

6 Рекомендации по компенсации вреда рыбным ресурсам путем осуществления рыбоводно-мелиоративных мероприятий

Компенсацию вреда рыбным рекомендуется проводить путем зарыбления сеголетками карпа.

При приобретении посадочного материала – сеголетков карпа рекомендуется обратить внимание на следующие факторы:

- посадочный материал рекомендуется приобретать в культурных рыбоводных маточных хозяйствах. Посадочный материал должен иметь сертификат качества и соответствующие ветеринарные документы. Нельзя приобретать мальков в хозяйствах которые расположены в зоне природных очагов инфекционных и паразитарных заболеваний рыб, за исключением тех, кто использует замкнутую систему водообеспечения и практикует полноценный санитарно-ветеринарный надзор;

- 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. Рекомендуемые периоды зарыбления август-сентябрь-октябрь 2020 г.

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.

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 проектируемых работ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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.

Рабочий проект «Строительство автодороги улицы Акын Сара Карасайского района» предусматривает строительство моста через реку Аксай. В результате применения средств механизации при сооружении моста через русло реки, ниже по течению создается зона повышенной мутности. В результате утеривается продукция зоопланктона и зообентоса на участке вредного воздействия от проектируемых работ.

Общий размер компенсации вреда рыбным ресурсам от реализации проекта в денежном выражении составит **66 937** тг. Согласно главы 1, п.3 Методики, 2017 года, и в соответствии с подпунктом 2 пункта 3 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», возмещение компенсации вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в размере, определенном настоящей Методикой, осуществляется путем выполнения мероприятий, предусматривающих выпуск в рыбохозяйственные водоемы рыбопосадочного материала, восстановление нерестилищ и рыбохозяйственную мелиорацию водных объектов, на основании договора, заключенного с ведомством уполномоченного органа.

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.

Компенсацию данного вреда рекомендуется провести путем однократного зарыбления сеголетками карпа, как одного из наиболее ценных промысловых видов для рассматриваемого региона. При стоимости 30 тг за одну сеголетку карпа, количество их для компенсации составит 2231 экз.

Однократное зарыбление проводится исполнителем проектных работ самостоятельно или по договору с рыбоводным хозяйством. Зарыбление проводится не позднее 1 года после начала вредного воздействия от проектных работ. Рекомендуемые периоды зарыбления август-сентябрь-октябрь 2020 г.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Пояснительная записка к Рабочий проект «Мост на автодороге «Алматы 1-М Туймебаева (Винсовхоз) – Чапаево», км 11+719 через реку «Большая Алматинка»».
- 2 Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. – М.: Пищевая промышленность, 1966. – 376 с.
- 3 Чугунова Н.И. Методика изучения возраста и роста рыб. – М.: Советская наука, 1952.
- 4 Никольский Г.В. Теория динамики стада рыб. – М.: Пищевая промышленность, 1974. – 448 с.
- 5 Никольский Г.В. Экология рыб. – М.: Высшая школа, 1974. – 376 с.
- 6 Майорова А.А. К методике определения возрастного состава улова // Труды Азово-Черноморской научной рыбохозяйственной станции- 1934 - С. 15-63.
- 7 Морозов А.В. К методике установления возрастного состава уловов //Бюллетень ГОИ. - 1934. – С. 16-54.
- 8 СанПиН №310 РК 29.06.05. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками вибрации, утверждены приказом и.о. министра здравоохранения
- 9 СанПиН №3-01.002-96. Санитарные правила и нормы защиты населения от воздействия электромагнитных полей, создаваемых радиотехническими объектами.
- 10 СанПиН РК №3-01.036-97. Защита населения от воздействия электрического поля. Создаваемого высоковольтными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты.
- 11 СанПиН РК. 3.01.070-98.Охрана поверхностных вод от загрязнения. 12 СНиП 23-03-2003. Защита от шума. - Москва, 2004.
- 13 СНиП РК №2.04-05-2002. Естественное и искусственное освещение.
- 14 Патин С.А. Нефть и экология континентального шельфа. Москва, 2001.
- 15 Морозов А.Е. Донная фауна малых рек и влияние на нее взвешенных частиц. // Тр. ГосНИОРХ. Л. 1979. 2
- 16 Матищев и др., 1997. Матищев Г.Г., Шпарниковский И.А., Назимов В.В. Воздействие на биоту Баренцева моря в результате дноуглубительных работ при освоении газоконденсатного месторождения Штокман // DAN, Россия.
- 17 Патин С.А. Экологические проблемы разработки нефтегазовых ресурсов на морском шельфе. Москва, 1997.
- 18 Evans & Nice, 1996. Evans P.G.H., Nice H. Review of effects of underwater sound

generated by seismic surveys on cetaceans.

19 McCauley, 1994. McCauley R.D. Environmental implications of offshore oil and gas development in Australia – seismic surveys.

20 Казанчиев Е.Н. Рыбы Каспийского моря. М., Легкая и пищевая промышленность, 1981. 168 с.

21 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.

22 СНиП 2.06.07-87. Подпорные стены, судоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения. – М., 1989.

23 Дукравец Г.М., Митрофанов В.П. История акклиматизации рыб в Казахстане// Рыбы Казахстана. – Алма-Ата: Наука. 1992. Т.5. С.6-44.

24 Митрофанов В.П. Формирование современной ихтиофауны Казахстана и ихтиогеографическое районирование//Рыбы Казахстана: В 5-ти т. Т.1/Ред. Гвоздев Е.В., Митрофанов В.П., - Алма-Ата: Наука, 1986. - С.20-40.

25 Тимирханов С.Р. Расщепобрюхие карповые (*Schizothoracinae*, *Cypriniformes*, *Osteichthyes*) водоемов Средней Азии и Казахстана: морфология, биология и систематика. - Автореф. дисс. канд.биол. наук, Алма-Ата, 2001. - 24 с.

26 Митрофанов В.П., Дукравец Г.М., Карпов В.Е., Глуховцев И.В. Рыбы //Позвоночные животные г. Алма-Аты. – Алма-Ата: Наука, 1988. – С.187-199.

27 ВЕСТНИК КазНУ, серия экологическая, №1 (24) 2009 г., Г.С. Койшыбаева МОНИТОРИНГ ФОНОВЫХ ВИДОВ РЫБ ИЗ РЕКИ МАЛАЯ АЛМАТИНКА (Институт зоологии, Алматы, Республика Казахстан).

28 Боровков В.С., Волинов М.А., Маркова И.М., Курочкина В.А. Особенности перемещения и осаждения мелкодисперсной взвеси в водном потоке//Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. - 2006-2019

29 Отчет о научно-исследовательской работе "Разработка компенсационных мероприятий при строительстве мостов через рр.Шынжылы, Кызылацци"// Министерство сельского хозяйства РК НАО "Национальный аграрный научно-образовательный центр" ТОО КазНИИ рыбного хозяйства - Алматы, 2018.

А К Т
выбора и согласования трассы

Для строительства дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района
Алматинской области.

Заказчик : ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог
Алматинской области»

Акт составлен «10» 09 2018 г.

В соответствии с протоколом совещания с участием Президента Республики Казахстан за № 01-75 от 12 мая 2011 года

Комиссия в составе:

Члены комиссии: А. Болубаев	-И.о.руководителя отдела земельных отношений Карасайского района
О.Н.Жұматаев	-Руководитель отдела архитектуры и градостроительства
Д.К. Аздеров	-И.о. Руководителя юридического и государственного правового отдела аппарата акима района
С.Самуратов	Заместитель руководителя ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области"
Л.В.Кан	-Директор ТОО "Алматыдорпроект"

произвела обследование и выбор места трассы на строительство дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района Алматинской области.

Заказчик : ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог
Алматинской области»

Характеристика:

1. Место расположения: Карасайский район, Алматинской области.

2. Целевое использование земельного участка: для размещения и эксплуатации автомобильной дороги ул. Акын Сара Карасайского района Алматинской области.

3. Протяженность участка: – 6,0 км

4. Площадь участка: 48,0 га.

5. На территории имеются здания и сооружения: - имеются.

6. Рельеф участка: - пересеченный.

Грунты, предлагаемые в основании фундаментов: -

Грунтовые воды: - определить изысканиями

7. Расчетная сейсмичность района строительства: 9 (девять) баллов

Участок не заболочен и не затопляется паводковыми водами: -нет.

Санитарно-гигиеническое состояние территории: - удовлетворительное

8. Строительство осуществить после получения проектно-сметной документации и разрешения на право производства СМР.

9. Источники : а) водоснабжение, канализация: не требуется;

б) электроснабжение: в соответствии с ТУ;

в) теплоснабжение: - не требуется.

КОМИССИЯ СЧИТАЕТ:

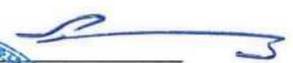
Возможным разработку ТЭО на строительство дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района Алматинской области.

Заказчик : ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области»

Члены комиссии:



М.П.

 . А.Болубаев

(подпись)

М.П.

О.Н.Жұматаев



(подпись)

М.П.


(подпись)

Д. К. Аздеров

М.П.


(подпись)

С. Самуратов

М.П.


(подпись)

Л.В. Кан



АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ
ЭКСПЕДИЦИЯ

**Заключение археологической экспертизы
№ АЕС-122 от 27.06.2018 г.**

Настоящее заключение археологической экспертизыⁱ (Далее – «Заключение») составлено ТОО «Археологическая экспедиция»ⁱⁱ по результатам археологической экспертизы (Далее – «Экспертиза»), целью которой являлось выявление памятников археологии (Далее – «Памятники археологии»), расположенных на землях, отведённых под реализацию проекта: «**Строительство дороги (улицы) Акын Сара Карасайского района Алматинской области**» (Далее – «**Автоморога**»).

Экспертиза проведена в соответствии с Законом РК от 02.07.1992 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»¹, на основании исходной информации («*Схема трассы*»), полученной от ТОО «Алматыдорпроект».

Экспертиза проведена согласно общепринятой методике проведения археологических экспертиз путем анализа ранее выполненных полевых исследований, визуального осмотра местности, анализа снимков из космоса («*Google Earth*») и данных «Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Алматинской области» от 27 апреля 2010 г № 53.

Основание для проведения Экспертизы: Договор № 35 от 05.06.2018 г. «на проведение археологической экспертизы», заключенный между ТОО «Алматыдорпроект» (Далее – «Заказчик») и ТОО «Археологическая экспедиция» (Далее – «Исполнитель»).

Территория Экспертизы: Экспертиза проведена на территории Карасайского района Алматинской области, общей протяжённостью исследования – 4,8 км, в пределах Полосы отвода земель (40 м вправо и 40 м влево от оси Автомороги), с захватом территории 200 м вправо и 200 м влево от оси Автомороги, согласно предоставленной Заказчиком исходной информации (см. «*Схема трассы*»).

¹ Статья 39 Закона РК от 2 июля 1992 года № 1488-ХІІ «Об охране и использовании историко-культурного наследия». П.1. При освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия. П.3. Запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия.

Заключение:

В ходе проведения Экспертизы памятников археологии не выявлено.

Рекомендации:

В связи со скрытостью в земле некоторых памятников археологии, а вследствие этого объективной невозможностью их выявления в процессе археологической экспертизы, при строительстве Автодороги, в соответствии с Законом РК от 02.07.1992 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»², необходимо проявлять бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков древней материальной культуры, необходимо остановить все строительные работы и сообщить о находках в местный исполнительный орган или в ТОО «Археологическая экспедиция».

Исполнитель:

ТОО «Археологическая экспедиция»

*Директор, магистр
Исторических наук*

Умарходжиев А.А.



Научный руководитель:

Зайберт В.Ф., профессор археологии, доктор исторических наук

Ответственные исполнители:

Ильдеряков Н.Н., магистр археологии и этнологии

Фофонов К.А., специалист архитектуры

¹ Заключение археологической экспертизы № АЕС-122 от 27.06.2018 г., подготовлено ТОО «Археологическая экспедиция», на 3-х стр., в 3-х идентичных экземплярах, имеющих равную юридическую силу, на русском языке, в том числе: 2 экз. для Заказчика, 1 экз. для Исполнителя. Настоящее Заключение включает в себя «Схему трассы».

² Государственная лицензия на занятие «Осуществление археологических и (или) научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры» № 15007921 от 03.02.2015 г.

² Статья 39 Закона РК от 2 июля 1992 года № 1488-ХІІ «Об охране и использовании историко-культурного наследия». П.2. В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному органу.

**“АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
МӘДЕНИЕТ, АРХИВТЕР
ЖӘНЕ ҚҰЖАТТАМА БАСҚАРМАСЫ”
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ,
АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ”**

040000, Алматы облысы, Талдықорған қ-сы,
Қабанбай батыр көшесі, 48, тел./факс: 8 (7282) 24-16-23,
тел.: 24-16-94, БСН: 130840016685,
e-mail: kultura-tald@mail.ru

040000, Алматинская область, город Талдықорған,
ул. Кабанбай батыра, 48, тел./факс: 8 (7282) 24-16-23,
тел.: 24-16-94, БИН: 130840016685,
e-mail: kultura-tald@mail.ru

23.08.2018 № 33-33/1344

**Директору ТОО
«Археологическая экспедиция»
Умарходжиеву А.А.**

На письмо № 31
от 10 августа 2018 года

Управление культуры, архивов и документации Алматинской области рассмотрев Ваш запрос сообщает, что предоставленные экспертные заключения № АЕС-119, № АЕС-120, № АЕС-121, № АЕС-122 от 27.06.2018 г. согласованы.

В ходе исследовательских работ выявленные объекты историко-культурного наследия (заключение № АЕС-121 два курганных могильника) в зоне проектирования автодороги входят в государственный список и охраняются государством. В связи с этим, доводим до Вашего сведения при проведении археологических раскопок по выявленным объектам необходимо дополнительно согласовать с управлением. В целях осуществления государственного контроля за исполнением научно-исследовательских работ в обязательном порядке должны присутствовать специалисты областного центра по охране историко-культурного наследия.

Дополнительно сообщаем, что согласно действующего Закона отчеты о проводимых работах, полученные научные результаты и все артефакты найденные при раскопках после камеральной обработки должны быть переданы в историко-краеведческий музей Карасайского района.

Руководитель управления

А. Абдуалиев

✍: А. Дукенов
☎: 8 /7282/24-27-48
✉: kultura-tald@mail.ru

000581



050022, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 32
тел.: +7 (727) 267 52 59
факс: +7 (727) 267 64 64
www.almatymeteo.kz, e-mail: gidrometalmaty@meteo.kz

050022, г. Алматы, пр. Абая, 32
тел.: +7 (727) 267 52 59
факс: +7 (727) 267 64 64
www.almatymeteo.kz, e-mail: gidrometalmaty@meteo.kz

14.11.2019
(күні)

№ 29-01-21/1488
(индекс)

Директору
ТОО «Алматыдорпроект»
Кан Л.В.

На Ваш запрос № 526 от 13 ноября 2019 года сообщаем, что специалистами РГП «Казгидромет» проводятся регулярные наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха по городам Алматы и Талдыкорган Алматинской области.

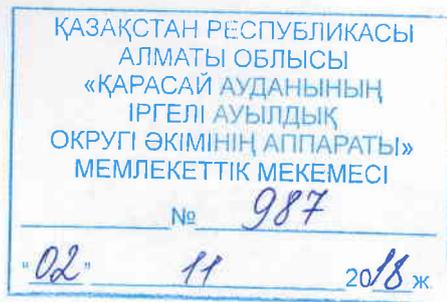
Сотрудниками РГП «Казгидромет» по г. Алматы проводятся экспедиционные выезды по отбору и анализу качества атмосферного воздуха по нескольким примесям (взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, фенол и формальдегид) по населенным пунктам Алматинской области: Есик, Талгар, Боралдай, Отеген батыр, Тургень. В соответствии с РД 52.04.186-89 идет накопление материала для расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ по «малым» городам и поселкам с различной численностью населения Алматинской области.

Поэтому сведениями о фоновых концентрациях загрязняющих веществ для рабочего проекта: «Строительство автомобильных дорог», улицы Рыскулова, Акын Сары, Абая, Саина Карасайского района Алматинской области РГП «Казгидромет» не располагает.

Директор

С.Саиров

исп. Оразбакова А.
8 (727) 267 51 57



Директору
ТОО «Алматыдорпроект»
Кан Л.В.

На письмо от 24.09.2018 года за № 276,
от 26.09.2018 года за № 283

ГУ «Аппарат акима Иргелинского сельского округа » направляет Вам совместно составлены акты обследования на наличие зеленых насаждений по пробивкам улицы Рыскулова и Акын Сара, конец трассы проектируемый БАКАД.



К. Атчабаров

М. Ахметов
8(727)3883024

АКТ № _____

обследования зеленых насаждений

" 25 " октября 2018г

Улица Ажонь Сара
Жарасайской район

Город, поселок, населенный пункт Саявский округ Урвеси
кон. трассы концы ул. Ажонь Сара - дорога на ТЭУ,
концы трассы тракторной БАКАД

Мы, нижеподписавшиеся главной специалист. с/о Урвеси
(должностное лицо уполномоченного органа)

Ахметов Махатан Маломуев,
директор ТОО "Алматыгортрест"
(должность, Ф.И.О., наименование органа)

Жан Л.В и представитель
заказчика Зи Т.С.

произвели обследование зеленых насаждений на
на территории попадающей под строительство
автомобильной дороги ул. Ажонь Сара
и выявили, что имеются зеленые
насаждения

попадающих под внутренний снос, составные
удовлетворительные. При вырубке деревьев
по разрешению уполномоченного органа
компенсационная посадка производится
в пятикратном размере

В результате установлено:

№	Породный состав зеленых насаждений	Под снос		Пересадка		Сохраняются		Качественное (фактич.) состояние		
		Ко л-во	Диаметр, см	Кол-во	Диаметр, см	Кол-во	Диаметр, см	Хор.	Удов.	Неуд.
1	Вяз мелколистн.	30	80						30	
2	Вяз мелколистн.	60	50						60	
3	Вяз мелколистн.	220	30						220	
4	Вяз мелколистн.	85	10						85	
5	Лох узколистной	30	30						30	
6	Лох узколистной	30	15						30	
	Итого	455								

Общее количество зел. насаждений, подлежащих сносу 455 шт.

Настоящий акт составлен в 2 экземплярах.

Примечание: Акт обследования не является документом, дающим право на снос или пересадку зеленых насаждений.

Получил представитель заказчика

Али Ж.С.

(подпись, Ф.И.О.)

Должностное лицо уполномоченного органа



(подпись, Ф.И.О.)

Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрлігі
Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Балқаш-Алакөл бассейндік инспекциясы



Министерство сельского хозяйства
Республики Казахстан
Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов

Номер: KZ45VRC00006044

Дата выдачи: 09.09.2019 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматыдорпроект"
020440001898
050091, Республика Казахстан, г. Алматы,
Алмалинский район, улица КАБАНБАЙ
БАТЫРА, дом № 139, помещение 58,

Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов, рассмотрев Ваше обращение № KZ18RRC00007700 от 04.09.2019 г., сообщает следующее:

Проект «ООС» к рабочему проекту «Строительство дороги, улицы Акын Сара Карасайского района», разработан ИП «Кан Л. В» (гос. лицензия 1311Р от 03..08.2007г.) на основании технического задания на разработку ПСД выданного ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области».

Участок проектируемого автомобильной дороги расположен на землях Карасайского района Алматинская область.

Проектируемая автомобильная дорога примыкает к проектируемой Большой Алматинской Кольцевой Автомобильной дороге.

Общий протяженность составляет – 6,39 км.

Количество полос движения 6 шт;

Ширина полосы движения 3,5(4,0)* м;

Ширина проезжей части 2х11,0 м;

Ширина разделительной полосы 4,0 м;

Ширина пешеходной части тротуара 2,25 м;

Наименьшие радиусы кривых в плане 500 м;

Ширина крайней правой полосы, предназначенной для движения автобусов и грузовых автомобилей, принята 4,0м

Конструкция дорожной одежды по основной дороге принята нежесткая, капитального типа.

Общая толщина дорожной одежды - 77 см.

Для защиты дорожной одежды от влаги со стороны разделительной полосы предусмотрена гидроизоляция кромки на всю толщину дорожной одежды геотекстилем и отсыпка щебеночной прикромочной призмы.

На проектируемой дороге предусмотрено строительство 5 искусственных сооружений: мост через реку Каргалы (ПК 6+75) ж/б труба отв. 4,0х2,5 м, длиной 90 м, мост через реку Аксай (ПК52+10) 3х33,0 м, длиной – 104,2 м, путепровод через ж/д пути (ПК11+64) 24+2х33+24, длиной 119,25 м, периодический водоток (ПК52+65, ПК54+14), ж/б труба Ø1,5 м, длиной – 164 м, Также предусмотрены трубы диаметром 0,5 для соединения арычной сети.

Водоотвод с проезжей части моста предусмотрен двускатным с поперечным уклоном 20‰ к бордюру тротуара.

Проектом также предусматривается строительство 3 остановок, остановочные площадки

оборудуются «карманом» для заезда общественного транспорта и посадочными площадками, длиной - 30м, шириной – 3,75 м, отгон уширения на въезде 20 м, на выезде 30 м.

На разделительной полосе и за пределами полотна улицы до тротуара предусмотрено устройство газонов переменной ширины с посадкой различных пород деревьев, кустарников, цветников и посев газонов.

Водоснабжение – осуществляется из действующего водопровода г.Алматы и ближайших населенных пунктов.

Техническое водоснабжение предусмотрено из поливных каналов.

Для сброса хозяйственно-бытовых сточных вод во время проведения строительных работ предусматривается установка герметичной емкости с последующей ассенизацией.

Так же, проектом предусмотрены природоохранные мероприятия и мероприятия по охране водных ресурсов, составлен баланс водопотребления и водоотведения.

Руководствуясь статьями Водного кодекса РК и в соответствии Приказу Министра сельского хозяйства Республики Казахстан №380 от 01.09.2016 г. «Правила согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах водоохраных зонах и полосах», Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция согласовывает проект «ООС» к рабочему проекту «Строительство дороги, улицы Акын Сара Карасайского района», при обязательном выполнении следующих условий :

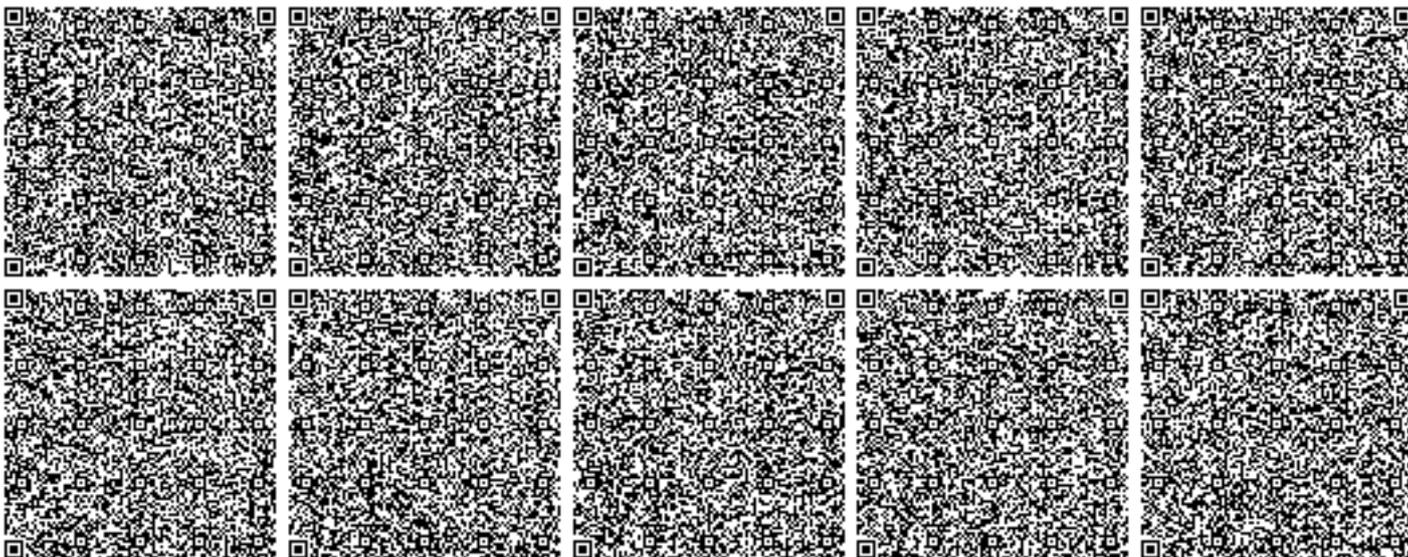
- соблюдать природоохранные и водоохраные мероприятия предусмотренные проектом;
- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- в водоохранной зоне и полосе исключить размещение и строительство складов для хранения ГСМ, ядохимикатов, пунктов технического обслуживания, мойки автомашин, свалок мусора и других объектов, отрицательно влияющих на качество поверхностных, подземных вод;
- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;
- обеспечить пропуска рабочих расходов и паводковых вод по руслу реки и периодических водотоков;
- не допускать захвата земель водного фонда;

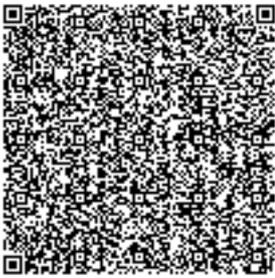
На основании Водного кодекса РК настоящее заключение имеет обязательную силу.

В случае невыполнении требований, виновный будет привлечен к ответственности, согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование приостановлено.

Заместитель руководителя

**Иманбет Раушан
Мұсақұлқызы**





«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ
ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР
ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІНІҢ
«ОҢТҮСТІК ҚАЗАЖЕР ҚОЙНАУЫ»
ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ӨНІРАЛЫҚ ГЕОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ ДЕПАРТАМЕНТІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МӘКЕМЕ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И
ИНФРАСТРУКТУРНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
«ЮЖКАЗНЕДРА» В ГОРОДЕ АЛМАТЫ

050046 Алматы қаласы, Абай даңғылы, 191
Тел. 8(727)376-51-93, факс 8(727)272-58-77
E-mail: kadry.kgnalmaty@mid.gov.kz

МИНИСТРЛІГІ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР
ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІНІҢ
"ОҢТҮСТІК ҚАЗАЖЕР ҚОЙНАУЫ" ОҢТҮСТІК
ҚАЗАҚСТАН ӨНІРАЛЫҚ ГЕОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ
ДЕПАРТАМЕНТІ
050046
Алматы қаласы,
Абай даңғылы, 191 үйі

№ 27-12-04-а/1788

«10» 07 2019ж.

050046 город Алматы, ул Абая 191
Тел. 8(727)376-51-93, факс 8(727)272-58-77
E-mail: kadry.kgnalmaty@mid.gov.kz

ТОО «Алматыдорпроект»
г. Алматы, ул. Кабанбай батыра, 184
Тел. 8(727)292-10-01.

«Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования «Южказнедра» в городе Алматы (далее – РГУ МД «Южказнедра») рассмотрев Ваше письмо от 17.06.2019 года №156, сообщает следующее.

Направляем информацию о действующих карьерах песчанно-гравийной смеси и суглинок расположенных в Карасайском и Илийском районе Алматинской области.

Приложение: Список карьеров на 1-м листе.

И.о. руководителя

У. Бектибаев

Исп. Айтуганов М.
Тел. 8(727)3954938.

Всего_Добыча_План_К

Карасайский район									
№	Недропользователь	Месторождение	№ Контракта	Дата выдачи контракта	Вид Л-К	План ОД	Факт ОД	%	Вид ПИ
1	Бакытнур КЗ ТОО	Шамалган-Бакытнур	22-10-06	30.10.2006	Д	7	5,6	80,0	суглинки
2	Абдибаева Б. ИП	Райымбек Западный	16-04-07	12.04.2007	Д	12	10	83,3	суглинки
3	Меркур Пром ТОО	Аксайское -4,5	2-96-2	24.06.1996	Д	200	182	91,0	ПГС
4	Факел ТОО	Каскеленское	01-10-03	15.10.2003	Д	10	10	100,0	суглинки
5	УПТК АО	Аксайское м-е, уч. К	2-98-47	09.07.1998	Д	80	80	100,0	ПГС
6	Азимов Т.З. ИП	Джандосовское	03-04-02	12.04.2002	Д	11,1	11,1	100,0	суглинки
7	БС Компани ТОО	Улан уч-к	09-02-06	27.02.2006	Д	5	5	100,0	суглинки
8	Мизан Тас ТОО	Интернационал	05-10-05	11.10.2005	Д	19,2	19,2	100,0	суглинки
9	ААС Казахстан ТОО	уч-к Райымбекского	04-03-04	19.03.2004	Д	9,6	9,6	100,0	суглинки
10	Dali Story Com ТОО	Уштерек-1	17-04-10	23.04.2010	Д	5,4	5,4	100,0	суглинки
11	Турар Кирпич Индустрия ТОО	Турар-2	08-05-10	18.05.2010	Д	2,5	2,5	100,0	суглинки
12	ISKER COMPANY ТОО	Каскеленское	11-01-06	06.01.2006	Д	52	52	100,0	суглинки
13	Кирпичный завод Изат ТОО	Шамалган уч-к	01-06-06	08.06.2006	Д	5	5	100,0	суглинки
14	ZAAIR ТОО	Долан-1 уч-к	06-09-05	30.09.2005	Д	7	7	100,0	суглинки
15	Ергимбаева С. ИП	Шамалган Северный	01-05-07	03.05.2007	Д	8	8	100,0	суглинки
16	Тау Отау ТОО	Алмалыбак уч-к	02-06-06	08.06.2006	Д	22	22	100,0	суглинки
17	Ас-Ар Строймонтаж 2007 ТОО	Иргели-2 уч-к	21-06-07	19.06.2007	Д	7,9	7,9	100,0	суглинки
18	Нуржанова Г.Б. ИП	Уштерек	09-10-05	31.10.2005	Д	5	5	100,0	суглинки
19	Актас ТОО	Каскеленское-II	2-96-9	28.11.1996	Д	1	1	100,0	известняк
20	Карьер Аксай ТОО	Аксайское 5	2-97-16	16.01.1997	Д	500	597,3	119,5	ПГС
21	Naturtrade Ink ТОО	Табыс уч-к	35-07-13	29.04.2010	Д	10	10	100,0	суглинки

Илийский район									
№	Недропользователь	Месторождение	№ Контракта	Дата выдачи контракта	Вид Л-К	План ОД	Факт ОД	%	Вид ПИ
1	Енбектас ТОО	Енбекское уч-к № 1,	04-11-04	24.11.2004	Д	150		0,0	ПГС
2	Еламан ТОО	Мойынкум-1	11-01-07	23.01.2007	Д	170		0,0	Ст.песок
3	Марк ТОО	Чиликемирское	03-04-01	12.04.2001	Д	300	240	80,0	Ст.песок
4	Ак-Кум СТ ТОО	Чиликемирское	03-11-09	10.11.2009	Д	50	40	80,0	ст. песок
5	Кум-стройсервис ТОО	Али уч-к	11-02-00	13.02.2009	Д	150	150	100,0	Ст.песок
6	Аманат-Али ТОО	Карой уч-к	18-04-07	16.04.2007	Д	50	50	100,0	Ст.песок
7	Аманат-Али ТОО	Алия уч-к	27-06-07	25.06.2007	Д	20	20	100,0	Ст.песок
8	Ботабеков Т.К.ЧП	Южное СМУ	07-04-00	25.04.2000	Д	7	7	100,0	суглинки
9	Фирма Васмин ТОО	Мойынкум-2	17-01-07	31.01.2007	Д	50	50	100,0	Ст.песок
10	Береке-Н ТОО	Чиликемир уч-к	01-04-06	04.04.2006	Д	7,9	7,9	100,0	суглинки
11	Омаров Е.М. ИП	Боралдай-2	20-06-10	22.08.2010	Д	10	10	100,0	суглинки
12	Алмаз - М ТОО	Жанаталап уч	59-11-17	03.11.2007	Д	5	5	100,0	суглинки
13	Кум Дала КВ ТОО	Чиликемирское	03-11-11	16.11.2011	Д	19,6	19,6	100,0	Ст.песок
14	Бедел Курылыс ТОО	Чапаево-1.	06-09-12	25.09.2012	Д	15	15	100,0	Ст.песок
15	Mineral Investments ТОО	Караой-2	04-08-10	11.08.2010	Д			0,0	Ст. камень

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АУЫЛ
ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
АЛМАТЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ
ИНСПЕКЦИЯСЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



040000, Талдықорған қаласы, Лесная поляна көшесі, 1
Тел./факс: (7282) 32-75-21, БИН 1410-400023168
E-mail: almaty.oti.kllzhm@minagri.gov.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО
МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»

040000, город Талдықорған, ул.Лесная поляна, 1
Тел./факс: (7282) 32-75-21, БИН 1410-400023168
E-mail: almaty.oti.kllzhm@minagri.gov.kz

06.06.2019 ж № 02-15/730

Директору
ТОО «Алматыдорпроект»
Кан Л.В.

Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция), рассмотрев Ваше письмо по строительству автомобильных дорог от 30.05.2019 года за №116 на предмет предоставления информации о наличии земель государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий сообщает следующее.

Согласно приложенной Вами ситуационной схеме, указанные участки под строительство автомобильных дорог к землям государственного лесного фонда и к особо охраняемым природным территориям республиканского значения не относятся.

Также сообщаем, что по сведениям РГКП «ПО Охотзоопром» на данных участках пути миграции, места обитания диких животных в т.ч. редких и исчезающих видов не отмечены.

Руководитель

Т. Мамиев

исп. С.Нуржигитов
Тел: 8/7282/35-72-06



ZAMAN

№ 18 (8344) | 2 мамыр (beisenbi) | 2019
 мая (четверг)

1933 jylđyń qyrkúnek aynan shyǵady | Газета выходит с сентября 1933 года

zgazeta.kz | zgazeta@mail.ru | karasayinfo.kz

JARSHYSY

Мемлекет басшысы Алматы облысына келіп, Жетісу жұртшылығымен кездесті



Жиынға зиялы қауым, ардагерлер мен кәсіподақ ұйымдары, жастар өкілдері, мәслихат депутаттары және өңірдің мемлекеттік қызметшілері қатысты.

Мемлекет басшысы Жетісу жерінің тарихи тамыры терең екенін атап өтіп, облыстың қайта жаңғырған Ұлы Жібек жолының бойында орналасуы өңірді дамыту үшін жаңа мүмкіндіктерге жол ашатынын айтты.

— Бүгінде Жетісу аймағы жоғары қарқынмен дамып келеді және ауыл шаруашылығы өндірісі әлемді жөнінен көш басында. Өңірдегі өңдеу өнеркәсібінің үлесі еліміздегі ең жоғары — 86 пайыз. Алматы облысы адам капиталы жөнінен Қазақстан бойынша алдыңғы қатарда. Олар — еліміздің дамуына өз үлесін қосып жатқан өздеріңіз сияқты жас мамандар, кәсіпкерлер, ақын-жазушылар мен еңбек ұжымдарының өкілдері, — деді Қасым-Жомарт Тоқаев.

Қазақстан Президенті жедел шешім қабылдауды қажет ететін мәселелерге назар аударды.

— Басқа өңірлердегі сияқты Алматы облысында бұрынғыша ауызсумен қамтамасыз ету проблемасы бар. Әкімдік елді мекендердің перспективті дамуын есепке алып, сумен қамту жүйесінің құрылысы мен қайта жөндеу жөнінде кесте

жасап, жұмыстарды жүргізуі қажет, — деді Мемлекет басшысы.

Қасым-Жомарт Тоқаев апатты жағдайдағы және үш ауысымда оқытатын мектептердің проблемаларына тоқталып, Үкіметке және облыс әкіміне 2021 жылға дейін мектеп құрылысына қатысты мәселені шешуді тапсырды.

— 14 мектептің құрылысына 2018-2019 жылдары республикалық бюджеттен 15,4 миллиард тенге бөлінді. Бірақ, аймақ тағы да 20 мектепке зәру болып отыр. Бұл үшін 2020-2021 жылдары 29 миллиард тенге бөлу керек. Бұл менің тапсырмам, — деді Қазақстан Президенті.

Мемлекет басшысы облыста дәрігерлердің жетіспейтіндігін атап өтіп, медициналық қызмет көрсету сапасының төмендегенін айтты. Сонымен қатар, жас мамандарды қаладан ауылға көшіру үшін ынталандырып, «Дипломмен — ауылға» бағдарламасының аясында жас кадрларды жұмысқа қабылдау үшін жағдай жасау керектігін айтты.

Сонымен қатар, Қасым-Жомарт Тоқаев әлеуметтік жағдайы төмен тұрғындарды баспанамен қамту мәселелеріне ерекше назар аударды.

— Баспана кезегінде әлі күнге дейін 41 мың адам тұр. Оның 11 мыңы — бірінші кезекте мәселелері

шешілуі тиіс тұрмысы төмен көпбалалы отбасылар. Жас мамандар мен жас отбасылар үшін тұрғын үй құрылысын белсенді түрде жүргізу қажет. Әкімдік жас мамандарды баспанамен қамту үшін өзге өңірлердің үлгісімен «7-20-25» бағдарламасы бойынша алғашқы жарнаны жабатын тұрғын үй сертификаттарын беру тетігін іске қосуы қажет, — деді Қазақстан Президенті.

Мемлекет басшысы ауыл шаруашылығына қажетті жерлерді мақсатты пайдалану, суармалы жүйелерді модернизациялау мен ирригацияларды қалпына келтіру сияқты мәселелерге тоқталды. Сонымен қатар, жер учаскелерін бөлу және оларды тиімді пайдалануға бақылауды қамтамасыз ету ісінде облыстың агроөнеркәсіп кешенін қолдау үшін көліктік қызметтерге тарифтерді төмендету керектігін атап өтті.

Қазақстан Президенті аймақтың көлік-логистикалық әлеуетіне ерекше тоқталып, жергілікті жолдардың сапасын арттырудың маңызды екенін атап өтті.

— Алматы облысы — стратегиялық аймақ. Еліміздің маңызды көлік торабы мен логистикалық орталығы болу үшін облыстың әлеуеті жеткілікті. «Батыс Еуропа — Батыс Қытай» авто-

мобиль магистралі құрылысының аяқталуына байланысты Алматы облысы Азия мен Еуропаның арасын жалғайтын көлік қозғалысы үшін қақпаға айналды. Сонымен қатар, облыс жолдарының 22 пайызы сын көтермейтін болғандықтан, бұл өзекті мәселе болып отыр. Облыс әкіміне аталған мәселемен жүйелі түрде айналысып, тозығы жеткен жолдарды біртіндеп қалпына келтірудің 2025 жылға дейінгі жоспарын әзірлеуді тапсырамын, — деді Мемлекет басшысы.

Қасым-Жомарт Тоқаев кездесу соңында мемлекеттік наградалар еңбек адамдарына, әсіресе ғалымдар, құрылысшылар, қарапайым жұмысшыларға берілуі керек екенін атап өтті.

Қазақстанның әлеуметтік-экономикалық және мәдени дамуына үлес қосқаны үшін облыстық ардагерлер кеңесінің төрағасы Е.Келемсейітті, «Хильниченко и К» басқарма басшысы В.Хильниченконы, «Алматы көпсалалы ауруханасының» бөлім меңгерушісі Е.Кенжебековті және №40 орта мектебі директорының орынбасары А.Ибраимованы алғыс хаттармен марапаттады.

(«Egemen Qazaqstan» сайтынан, 2 мамыр 2019 жылы)

Достық туын жоғары көтеріп...



Қазақ елі бір шаңырақ астында басқа ұлттармен бірлігін мызғымастай берік ұстаған халықтардың бірі. Бүгінде қазақтың дархан даласын мекен еткен ұлт пен ұлыстың, ағайын мен бауырдың ынтымағы жарасқан 1 мамыр — Қазақстан халқының бірлігі күні. Бұл мейрам еліміз бойынша қазақ халқы мен 130-дан астам этнос өкілдерінің татулығын одан әрі арттыратын айтулы күн десек те болады. Олармен іргемізді нықтап, достығымызды аскақтатып отырудың өзіндік орны бар. Оның тарихы 1995 жылы құрылған ҚР Тұңғыш Президенті — Елбасы Н.Ә.Назарбаев төрағалық ететін Қазақстан халқы Ассамблеясында жатыр. Барша ұлт өкілдері осындай ынтымағы жарасқан бір шаңырақ астында тәту-тәтті ғұмыр кешіп отыр. Олармен дәстүрлі түрде жыл сайын ортақ мерекені бір отбасының мүшесіндей тамаша тойлаудың өзі жақсы әдетімізге айналған.

(Жалғасы 2-бетте).

Аудан әкімі Жанғарбек Далабаевтың құттықтауы



Қадірлі қарасайлықтар, ардақты ағайын! Баршаңызды 1 Мамыр — Қазақстан халқының бірлігі күнімен шын жүректен құттықтаймын!

Бұл біздің егемен еліміздегі жанға қуат беретін, көңілге шуақ құятын мерейлі мерекенің бірі.

Қазіргі Қазақстан — қоғамдық келісім, тыныштық, татулық берік орнықан, адамдары еш алаңдамай өмір сүріп, еңбек ететін, әрі жан-жақты дамып келе жатқан әлеуметтік сипаттағы, алдыңғы лектен көрінетін мемлекеттердің қатарында келеді.

Иә, республикамызда көптеген этнос бір шаңырақтың астында тату-тәтті ғұмыр кешіп, ұрпақ өрбітіп отыр. «Ырыс алды — ынтымақ» дегендей, түрі бөлек болғанымен — тілегі бір, жүзі бөлек болғанымен — жүрегі бір әртүрлі ұлт пен ұлыс өкілдері ортақ үйлері — қасиетті қазақ жерінде бақытқа кенелуде. Достық туы жоғары көтерілген еліміз осылайша өсіп, өркен жайып, өрісін кеңейтіп отыр.

Осы орайда Тұңғыш Президентіміз — Елбасы Нұрсұлтан Назарбаевтың бастамасымен құрылған Қазақстан халқы Ассамблеясы да ауқымды жұмыстарын атқаруда. Мейрам құтты болсын, құрметті қарасайлықтар! Береке-бірлігіміз алда да арта берсін!

ЖАСТАР ЖЫЛЫ ЖАҚСЫ ІСТЕР БАСТАУЫ

Жаңа 2019 жыл қазақстандықтар үшін ерекше жыл. Өйткені, Тұңғыш Президентіміз — Елбасы Нұрсұлтан Назарбаев өткен жылы 5 қазандағы Жолдауында оны — Жастар жылы деп жариялаған болатын. Осыған орай, бүгін ауданымыздың орталық Мәдениет үйінде Жастар форумы өтті.

Аудандық білім бөлімінің ұйымдастыруымен өткен форумға аудан әкімінің орынбасары Айжан Назарбаева, білім бөлімінің басшысы Жарқын Нұрғалимов, ауданымызға қарасты округердегі оқу орындарының ұстаздары мен білімгерлері қатысты. Форумда жастардың жетістіктері мен өнерлерін көрсететін көрме ұйымдастырылып, онда олардың қолдан жасаған бұйымдары, салған суреттері, құраған роботтары сияқты түрлі заттары көпшілік назарына ұсынылды. Сондай-ақ, ауданның жас спортшыларының кубоктары мен медальдары да көбейді.

Басқосу барысында Жарқын Нұрғалимов баяндама жасап, ауданымыздың білім беру жүйесіндегі жас мамандармен атқарылып жатқан жұмыстар туралы айтып өтті.

«Болашақ — жастардың қолында» атты ұранмен ауданымызда қолға алынып жатқан жобалар аз емес. Жастарды түрлі саладағы қызметтермен қамту мәселесі бойынша бағдарламалар

жайында да әңгімелелді. Баяндамадан кейін жарыссөзде жас маман Ақнұр Қожантаева сөз алып: — Тұңғыш Президентіміз Н.Назарбаевтың «Дипломмен



жүзеге асырылуда. Атап айтар болсақ «Жастар практикасы», «Дипломмен — ауылға», «Жасыл ел» секілді бағдарламалар жастарды тұрақты және уақытша жұмыспен қамтуға мүмкіндік беріп, биылғы жылы ауданымызда 141 жас маман жұмыспен қамтылып отыр, — деді аудандық білім бөлімінің басшысы. Сондай-ақ, ол түрлі байқаулар мен жарыстарда ауданымыздың абыр-ойын облыстық, республикалық дәрежеде көтеріп жүрген жастар

— ауылға» бағдарламасы аясында мен М.Өтемісұлы атындағы Батыс Қазақстан Мемлекеттік университетінен білім алып шығып, қазіргі таңда Л.Толстой атындағы орта мектепте қызмет етіп келемін. Сонымен қатар, осы бағдарлама аясында 168 000 тенге көлемінде біржылдық жәрдемақы және тұрғын үй алу үшін 3 000 000 тенге жеңілдетілген несие алдым, — деді ол. Мұнан бөлек, Алмалыбақ ауылындағы орта

мектеп-гимназиясының ұстазы Райымбек Алпаров пен Қарасай батыр атындағы орта мектептің жас маманы Аэлига Гаипова шығып, жастарға арналған мемлекеттік бағдарламалардан алған көмектері мен сол арқылы жеткен жетістіктері жайлы толығырақ айтып өтті.

Жарыссөзден кейін Айжан Нұрділдақызы сөз алып, жастардың кез келген сәтте еліміздің өсіп-өркендеуіне, өңірліміздің қоғамдық-саяси өміріне араласып, белсенділік таныта білуі керек екендігін айтып, аға буын салып берген сара жолды жалғастырушыларға табыс пен сәттілік тіледі.

Іс-шара соңы концерттік бағдарламамен жалғасып, оның барысында ауылдық округтерден келген жас мамандар ауданымыздың тарихи жайлы көрініс қойып, патриоттық әндер айтып, ұлттық аспаптармен күйлер орындады. Ал, концерт соңы әдемі отшашумен аяқталып, көпшілікке ерекше көңіл-күй сыйлады.

Ақтопы МЫРЗАБЕКҚЫЗЫ.

ӘР ЖЕРДЕН, ӘР САЛАДАН

В РАМКАХ МЕСЯЧНИКА ПО САНОЧИСТКЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВУ

Начат ремонт дорог, идет озеленение

В городе Каскелене начался средний ремонт пяти центральных улиц. Вместе с тем прорабатываются вопросы по текущему ремонту ряда других улиц, а также по освещению и озеленению.

Танзиля МУХТАРОВА

Как прокомментировал аким города Каскелена Аскар Мукашев, средним ремонтом с прокладкой тротуаров идет охват улиц Карасай батыра, Толе би, а также дороги, ведущей к детскому саду «Ерке Нур», расположенному в районе суда, прокуратуры и центральной больницы. А вот на таких улицах, как Абена Умиралы и Аубая Байгазиева, поскольку дорожное полотно в хорошем состоянии, будет вестись только прокладка тротуаров.

Вместе с тем в первом полугодии по мере завершения конкурса и выделения средств текущим ремонтом планируется охватить такие улицы, как Сары жайлау, Адилет, Шынбулак, Сайран, Жайықты, Байбосынова, Майса, Тлендиева и Кебеже. Возможно, начало будет положено уже в мае текущего года. Также направлены документы по освещению порядка десяти улиц. Значит, и этот вопрос найдет свое положительное решение.

Аналогичная работа будет продолжена и

во втором полугодии. По мере подготовки документации и прохождения определенных процедур планируется ремонт и ряда других улиц.

Кроме того, еще в начале весны на таких центральных улицах, как Абылай хана, Жангозина, Толе би, Абая, Абена Умиралы и Байгазиева силами специалистов была проведена санитарная обрезка деревьев, особенно тех, которые создавали опасность для дорожного движения. Активно ведется работа по озеленению. Так, с конца 2018

года в районном центре было высажено в общей сложности порядка 1500 самых разных сортов деревьев. Планируется высадить еще 1000 саженцев, в том числе провести большую акцию по высадке 90 деревьев к 90-летию района.

Наводится порядок и с установкой наружной рекламы, которая, порой, также создает опасность дорожному движению, портит внешний облик города. Работа в этом ключе продолжается.

ФОТО ЕРЛАНА АЛИАСКАРОВА.



Каскелен украсили новые контейнеры

Как успели заметить каскеленцы, на центральных улицах районного центра появились новые мусорные контейнеры, что, безусловно, значительно улучшило его облик.



Не так давно здесь было установлено 100 новых контейнеров. Прежде всего, ими охвачены центральные улицы. Также решается вопрос о подборе мест для 30-ти урн. Старые же контейнеры были перемещены на окраины.

Со слов мэра города Каскелена Аскара Мукашева, к сожалению, имеют место

быть кражи общественных мусорных контейнеров, что наносит урон государству, мешая проведению работ по благоустройству. А потому он призывает жителей по мере возможности стараться предотвращать подобные факты, бережно относиться к народному добру.

Наш корр.

МУАЙТАЙ – 2019

Старты карасайцев на чемпионатах Казахстана

С начала текущего года наши карасайские спортсмены успешно стартовали в различных спортивных соревнованиях по тайскому боксу. Так, на областном чемпионате, проходившем в январе, стали победителями Матвей Бояков (СШ-гимназия Ушкониыр), Алексей Ким (СШ им. Макаренко), Бекторе Серик и Агит Гусейнов (СШ им. Жамбыла), Данияр Юсубаев (СШ Жамбыл-2), Арнур Нургазы (СШ УКОМ с. Шамалган), Хусейн Абдулаев (СШ им. Белинского), Кирилл Тюленев (СШ им. Габдуллина), Али Омаров и Омар Гасанов (СШ

им. Сатпаева), Николай Ищутин (частная школа «Немере»).

Вторые места заняли Нурбол Идерейсов и Эрик Копытин (СШ Шамалган), Кайсар Серик (СШ 1 Мая), Мухаммедгали Отемис, Ибрагим Недаев и Халил Азизов (СШ им. Жамбыла), Кирилл Супруненко и Никита Попов (СШ им. Габдуллина).

В феврале, марте, апреле в таких городах, как Алматы, Кызылорда и Шымкент проходил чемпионат Республики Казахстан по трем группам в возрасте от шести до 17 лет. Карасайские тайбоксеры в составе сборной команды Ал-

матинской области показали очень хорошие результаты. Так, золотые медали завоевали Бекторе Серик, Елнур Джумангалиев и Суянова Аянат (СШ им. Жамбыла), Омар Гасанов и Али Омаров (СШ им. Сатпаева), Арнур Нургазы (СШ УКОМ с. Шамалган) и Хусейн Абдулаев (СШ им. Белинского). Серебряными призерами стали Ясмин Нури, Агит Гусейнов и Билял Хаев (СШ им. Жамбыла), Матвей Бояков (СШ-гимназия Ушкониыр), Сиобанд Омаров (СШ им. Сатпаева), Руслан Салаев (СШ им. Белинского).

Третьи места и бронзовые



медали привезли домой Алимжан Болтабай (СШ-гимназия им. Абая), Радмир Левинский (СШ им. Белинского), Алексей Ким (СШ им. Макаренко) и Николай Попов (СШ им. Габдуллина).

От всей души поздравляем победителей! Дальнейших спортивных достижений и успешного окончания учебного года вам, дорогие наши чемпионы и призеры!

Юрий ШУКИН,
Заслуженный тренер
Республики
Казахстан Федерации
муайтай РК.

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» сообщает о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания по следующему рабочему проекту:

— Строительство дороги улицы Акын Сара Карасайского района.

— Строительство дороги улицы Рыскулова Карасайского района.

Слушание состоится 03.06.2019 г., в 15-00 часов, по адресу: Иргелинский с/о, с. Иргели, ул. Кунаева, 174, Дом культуры.

— Строительство дороги улицы Саина Карасайского района.

Слушание состоится 04.06.2019 г., в 12-00 часов, по адресу: Елтайский с/о, с. Жармухамбет, ул. Наурызбай батыра, 23, средняя школа Жармухамбет.

— Строительство дороги улицы Абая Карасайского района.

Слушание состоится 04.06.2019 г., в 15-00 часов, по адресу: Райымбекский с/о, с. Райымбек, ул. Туркестан, 4, средняя школа К. Азербайева, а также 04.06.2019 г., в 17-00 часов, по адресу: с. Кыргауылды, ул. Наурыз, 49 «а», Казахская средняя школа.

По всем вопросам обращаться к Заказчику — в ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области», 8 (728 2) 32-92-87, gazvitiedor2200@mail.ru

Разработчик ОВОС — ИП «Кап.Л.В.», 8 (727 2) 92-10-01, almatydoorproect@mail.ru

«Ж Каскелең» ЖШС-ң 2018 жылдын реттелетін қызметтердің Тарифтік сметасының орындауы туралы 2019 жылдың 28 мамыр күні сағат 15-00-де Алматы облысы, Карасай ауданы, Қаскелең қаласы, Карасай батыр көшесі, 56 мекен-жайы бойынша жария тыңдаулары өткізіледі.

Ұсынылатын реттелетін қызметтердің түрі: Қаскелең қ. бойынша таратушы желілер арқылы суды беру және Қаскелең қаласы мен Шамалған ауылында саркынды суды бұру.

Публичные слушания ТОО «Ж Каскелең» об исполнении Тарифной сметы на регулируемые услуги за 2018 год состоятся 28 мая 2019 года, в 15-00 часов, по адресу: Алматинская область, Карасайский район, город Каскелең, улица Карасай батыра, 56.

Вид предоставляемых регулируемых услуг: подача воды по распределительным сетям г. Каскелена; водоотведение в городе Каскелене и селе Шамалган.

Публичные слушания отчета об исполнении Тарифной сметы ИП «Танкишев» состоятся 26 мая 2019 года, в 15-00 часов, по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелең, улица Боктер, 15 (водозабор).

Вид предоставляемых услуг — подача воды по распределительным сетям в районе дача «Айголек» и улицы Боктер.

ХАБАРЛАНДЫРУ

Карасай аудандық білім бөлімі Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігінің 2017 жылғы 27 шілдедегі «Білім беру ұйымдарында қамқоршылық кеңестің жұмысын ұйымдастыру және оны сайлау тәртібінің үлгілік қағидаларын бекіту туралы» №355 бұйрығының 5-тарау 1-тармағын басшылыққа ала отырып, Әйтей ауылы, «Б. Қосынов атындағы орта мектеп мектепке дейінгі шағын орталықпен» коммуналдық мемлекеттік мекемесінің Қамқоршылық кеңесі өз жұмысын тоқтатығын жариялайды.

Осыған орай «Б. Қосынов атындағы орта мектеп мектепке дейінгі шағын орталықпен» коммуналдық мемлекеттік мекемесінде Қамқоршылық кеңестің құрылатындығын хабарлайды.

Ұсыныстарды қабылдау хабарландыру жарияланған күннен он жұмыс күні ішінде Әйтей ауылы, Б. Қосынов атындағы орта мектебі, Наурыз көшесі 8 мекен-жайы бойынша сағ. 09:00 — 18:00 аралығында жүзеге асырылады.

Карасай аудандық білім бөлімі.

ОБЪЯВЛЕНИЕ

Карасайский районный отдел образования, согласно главе 5 пункта 1 приказа Министра образования и науки Республики Казахстан за № 355 от 27 июля 2017 года «Об утверждении Типовых правил организации работы Попечительского совета и порядке его избрания в организациях образования» объявляет о прекращении работы Попечительского совета средней школы Б. Косынова с ДМЦ.

Карасайский районный отдел образования сообщает о создании Попечительского совета КГУ «Средняя школа им. Б. Косынова с дошкольным мини-центром». Предложения по данному вопросу принимаются в течение десяти рабочих дней с момента публикации объявления с 9.00 до 18.00 часов по адресу: с. Айтей, ул. Наурыз, 8.

Карасайский районный отдел образования.

Сабырова Несібелінің атына 2011 жылғы маусымның 29-дағы Жарлық бойынша берілген «Алтын алқа» алқасының (нөмірі 290350) кітапшасы жоғалуына байланысты жарамсыз деп табылсын.

ХАБАРЛАНДЫРУ

Карасай аудандық білім бөлімі Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2017 жылғы 27 шілдедегі «Білім беру ұйымдарында қамқоршылық кеңестің жұмысын ұйымдастыру және оны сайлау тәртібінің үлгілік қағидаларын бекіту туралы» № 355 бұйрығының 5-тарау 1-тармағын басшылыққа ала отырып, Алмалыбақ ауылындағы орта мектеп-гимназиясында Қамқоршылық кеңес өз жұмысын тоқтатығын жариялайды.

Осыған орай, «Алмалыбақ ауылындағы орта мектеп-гимназия мектепке дейінгі шағын орталықпен» коммуналдық мемлекеттік мекемесінде Қамқоршылық кеңестің құрылатындығын хабарлайды. Ұсыныстарды қабылдау хабарландыру жарияланған күннен кейін он жұмыс күні ішінде Алмалыбақ ауылы, Хабибуллина, 12 мекен-жайы бойынша сағат 9.00. - 18.00 аралығында жүзеге асырылады.

Карасай аудандық білім бөлімі.

ОБЪЯВЛЕНИЕ

Карасайский районный отдел образования, согласно главе 5 пункта 1 приказа Министра образования и науки Республики Казахстан за № 355 от 27 июля 2017 года «Об утверждении Типовых правил организации работы Попечительского совета и порядке его избрания в организациях образования» объявляет о прекращении работы Попечительского совета средней школы-гимназии села Алмалыбақ.

Карасайский районный отдел образования сообщает о создании Попечительского совета КГУ «Средняя школа-гимназия с. Алмалыбақ с дошкольным мини-центром». Предложения по данному вопросу принимаются в течение десяти рабочих дней с момента публикации объявления с 9.00 до 18.00 часов по адресу: с. Алмалыбақ, ул. Хабибуллина, 12.

Карасайский районный отдел образования.

Открылась наследственная масса после смерти Караевой Рабиги Сандыбековны, умершей 11.02.2019 г. Наследников просим обращаться к нотариусу Айнакуловой Карашап по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелең, ул. Карасай батыра, 33, телефон: 8 (727 71) 2-33-63, до 11.08.2019 года.

Открылась наследственная масса после смерти Каржауова Талгата Касенаевича, умершего 14 апреля 2019 года. Наследников просим обращаться к нотариусу Калназарову Сагату по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелең, ул. Толе би, 3, телефон: 8 (727) 371-76-98.

после смерти Барашкина Александра Руфановича, умершего 17 ноября 2018 года. Наследников просим обращаться к нотариусу Калназарову Сагату по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелең, ул. Толе би, 3, телефон: 8 (727) 371-76-98.

Открылась наследственная масса после смерти гр. Сексенбаевой Мерверт, 10.03.1948 г.р., умершей 20 апреля 2019 года. Наследников просим обращаться к нотариусу Абитаевой Розе Отегеновне по адресу: г. Каскелең, ул. Толе би, 50/1, раб. тел.: 8 (727 71) 2-09-33.

Открылась наследственная масса после смерти гр. Хелаева Яшина Джанклиевича, 25.10.1959 года рож-

дения, умершего 16 декабря 2018 года. Наследников просим обращаться к нотариусу Абитаевой Розе Отегеновне по адресу: г. Каскелең, ул. Толе би, 50/1, раб. тел.: 8 (727 71) 2-09-33.

Открылось наследственное дело после смерти гр. Гасанова Аскарбека Биналиевича, умершего 15 апреля 2019 года, проживавшего до дня смерти по адресу: с. Жамбыл, ул. Керимбекова, дом 36 Карасайского района Алматинской области. Наследникам необходимо обращаться к нотариусу Нажмединовой О.В. по адресу: Алматинская область, Карасайский район, с. Жамбыл, ул. Жамбыла, 1/2. Тел.: +7-777-020-4080.

Открылось наследственное дело после смерти гр. Буриной Зои Ни-

колаевны, умершей 20 ноября 2018 года, проживавшей до дня смерти по адресу: г. Каскелең, ул. Саркырама, дом 99 Карасайского района Алматинской области. Наследникам необходимо обращаться к нотариусу Нажмединовой О.В. по адресу: Алматинская область, Карасайский район, с. Жамбыл, ул. Жамбыла, 1/2. Тел.: +7-777-020-4080.

Открылось наследственное дело после смерти гражданина Дарьябаева Мирзабая Снабековича, умершего 16.04.2019 года. Наследников просим обращаться к нотариусу Оразалиевой Салиме Канатовне по адресу: Алматинская область, Карасайский район, с. Шамалган, ул. Жибек жолы, 94. Телефон: 8701-756-8788,

8747-178-9005.

Открылась наследственная масса после смерти Халитовой Нурайхан Уразалиевны, 21 августа 1963 года рождения, умершей 25 февраля 2019 года. Наследников просим обращаться к нотариусу Каратаевой Жанар Пернебекқызы по адресу: ст. Шамалган, ул. Конаева, 1 «г», тел.: 8 701-375-8644.

Открылась наследственная масса после смерти Глазкова Валентина Ивановича, 19 июня 1952 года рождения, умершего 15 апреля 2019 года. Наследников просим обращаться к нотариусу Каратаевой Жанар Пернебекқызы по адресу: ст. Шамалган, ул. Конаева, 1 «г», тел.: 8 701-375-8644.



Навигация

- Послание Президента
- Приветствие руководителя управления
- Антикоррупционная политика
- Государственная символика
- Государственная служба
- Государственные услуги
- Государственные закупки
- Ставки платы
- Обращения физических и юридических лиц
- Отчеты
- Исполнение бюджета
- Нормативно-правовая база
- Нормативно-правовые акты
- ГККП ММО Балхаш
- ГУ Лесного хозяйства
- КГУ "Оперативная служба по охране животного мира"
- Пользование растительным и животным миром
- Информационная поддержка

Главная » Новости » Проведение общественных слушаний » ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области" сообщает

Проведение общественных слушаний

Главная Категории Список

ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области" сообщает

Категория: Проведение общественных слушаний
 Дата: 03.05.2019
 Просмотры: 41

Печать страницы

ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области" сообщает о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания по следующим рабочим проектам:

- Строительство дороги улицы Акын Сара Карасайского района
- Строительство дороги улицы Рыскулова Карасайского района

Слушание состоится 03.06.2019г. в 15-00 часов по адресу: Иргелинский с/о, с.Иргели, ул.Кунаева, 174, Дом культуры.

- Строительство дороги улицы Саина Карасайского района

Слушание состоится 04.06.2019г. в 12-00 часов по адресу: Елтайский с/о, с.Жармухамбет, ул.Наурызбай батыра, 23, ср. школа Жармухамбет

- Строительство дороги улицы Абая Карасайского района

Слушание состоится 04.06.2019г. в 15-00 часов по адресу: Райымбекский с/о, с.Райымбек, ул.Туркестан,4, ср. школа К.Азербайева, а также 04.06.2019г. в 17-00 часов по адресу: с.Кыргауылды, ул.Наурыз, 49а, Казахская ср. школа

По всем вопросам обращаться: Заказчик: ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области", 8(7282)32-92-87, razvitiedor2200@mail.ru

Разработчик ОВОС: ИП «Кан Л.В.», 8 (7272) 92-10-01, almatydorproect@mail.ru



ПРОТОКОЛ

общественного слушания по вопросам обсуждения
следующих рабочих проектов:

1. «Строительство дороги улицы Рыскулова Карасайского района».
2. «Строительство дороги улицы Акын Сара Карасайского района».

Дата проведения: 03 июня 2019 года, 15:00 часов

Место проведения: Карасайский район, Иргелинский с/о, с.Иргели, ул.Кунаева, 174, Дом культуры.

Общественные слушания организованы: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области»

Информация о проведении общественных слушаний доведена до сведения общественности посредством СМИ: газета «Заман Жаршысы » № 18 (8344) от 02 мая 2019 г и интернет ресурсе priroda.zhetisu.gov.kz

Участвовали: список прилагается

Повестка дня общественных слушаний:

1. Строительство вышеуказанных улиц Карасайского района и мероприятия по охране окружающей среды, предусмотренных в рабочем проекте.
2. Обсуждение вопросов, волнующих местное население.

Выступили:

Со вступительным словом выступил аким Иргелинского сельского округа - Атчабаров К., который представил общественности организаторов и участников данного слушания, а также представитель ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» - Хамитжанов К. Он представил общественности Генеральный план развития пригородной зоны г.Алматы, где предусматривается пробивка 4 улиц города Алматы от границы города до БАКАД. Данные пробивки проходят по землям Карасайского района Алматинской области. Основными транспортными магистралями принятыми в данном направлении являются следующие улицы: Абая, Рыскулова, Акын Сара, Саина.

Организаторами общественных слушаний были подготовлены следующие раздаточные материалы:

- Презентационный материал о проекте (в бумажной версии);
- Экспликация землепользователей затронутых лиц (в бумажной версии).

Далее выступили:

Представитель проектной организации ТОО "Алматыдорпроект" - Аутов Р.И., представил цели и задачи данного слушания и подробно охарактеризовал вопросы при выборе автомобильной дороги ул.Рыскулова. Слушали инженера проекта с подробным изложением намеченных проектных решений по данным улицам, а также был рассмотрен вопрос по экспликации землепользователей и возмещению убытков землепользователям за изъятия земель под строительство ул.Рыскулова.

Далее представлена общественности начальник делопроизводства ТОО "Алматыдорпроект" - Айменова Г.К., которая ознакомила общественность проектными решениями по ул.Акын Сара. Были представлены на рассмотрение сокращенный план, схематический план, типовой поперечник и другие проектные решения.

Разделы «оценка воздействия на окружающую среду» к данным рабочим проектам выполнены в соответствии с Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной, проектной документации и других действующих нормативных документов РК.

Оценка состояния окружающей среды при строительстве улиц по воздействию данной хозяйственной деятельности на окружающую среду будут незначительны и не окажут влияния на здоровье местного населения.

Участники слушания от населения и городских предприятий приняли активное участие в обсуждении, а именно Калиева Р. - учитель школы им.Толстого, Кожаметов О.Б. и Кожаметов Б.Б. - частные предприниматели.

Обсуждение:

Вопросы представителей общественности:

Вопрос 1. Когда будет начата строительство улиц?

Ответ: По проекту начало строительства намечено на 4 кв.2019 года

Вопрос 2. Какие здания попадают под снос, как будет производиться выкуп?

Ответ: Выкуп будет производиться в соответствии с законом РК на основе оценки отчуждаемого для государственных нужд земельного участка или иного недвижимого имущества в связи с изъятием земель.

Вопрос 3. Какова ширина проезжей части дороги?

Ответ: 6 полос движения, общей шириной 23 м.

Вопрос 4. Где проходит существующий мост через реку Аксай?

Ответ: Ниже проектируемой дороги ул.Рыскулова

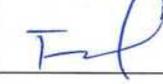
Вопрос 5. Где проходит пробивка ул.Акын Сара?

Список присутствующих лиц на общественных слушаниях
по Рабочим проектам:

1. «Строительство дороги улицы Рыскулова Карасайского района».
2. «Строительство дороги улицы Акын Сара Карасайского района».

с. Урели
(место проведения)

03.06.2019г.
(дата проведения)

№	Фамилия, Имя, Отчество	Адрес проживания	Номер телефона, эл.адрес	Подпись
1	Жамбылов Дурман Сатмар салов	п.к. "Аман-Арман"		
2	Мамеева Мейрамкуль Вейсхановна	Бкв 1310 уз.		
3	Турмеев Турдана	4кв 63уч		
4	Мурзубекова Аиша	Мегісу 72		
5	Баймуханова Карман	Рахметова 7б		
6	Кабалова Т. С	Шаулова 1б		
7	Арсланова Н. И	Ақна		
8	Баймеметов А. Н.	Коксаи Тадиевский		
9	Атаджамбетов А.	ул. Рахметова 119		
10	Нумасев М	Урели 8кв		
11	Ташерберинов Э.	Урели 16кв		
12	Аширбекова К. Б.	Фреш. Кавказ 155		
13	Тамубай Курсауне	Мерей		
14	Шарипова Айгүл	Коксай		
15	Байбатышев М.	Аягуз. район.		

Таласбаева ул. Келертоян

87074154381

87475015161

Список присутствующих лиц на общественных слушаниях
по Рабочим проектам:

1. «Строительство дороги улицы Рыскулова Карасайского района».
2. «Строительство дороги улицы Акын Сара Карасайского района».

с. Урлем
(место проведения)

03.06.2019г
(дата проведения)

№	Фамилия, Имя, Отчество	Адрес проживания	Номер телефона, эл.адрес	Подпись
16.	Узганбаева Мирназиза Турматовна	Кемертотан	87215670714	
17.	Алиповкова Гүлжан Мурребаевна	Коксалы ул. Арал	87024183322	
18.	Кашетаева Асан	Урлем Кок дала	87027801930	
19.	Дирфані Жүгерім	5-квартал 544-дом	8747319098	
20.	Утеба Түбәни	5-квартал 435-дом	8702-100-89-65	
21.	Мусаханова Кайрагүл	Урлем Исагулова 106.	8775388447	
22.	Мусахан Раушан	Урлем Исагулова 106	877538447	
23.	Мамариева Арайшоу	Кемертотан	87027885727	
24.	Курманбай Ара	Жалмабай аяла Калтабей	87470463055	
25.	Абрашимова Ә	Кемертотан 5-квартал 476үй	87051334656	
26.	Усаева Асыл	Кемертотан Жидек жолы 22	87470690899	
27.	Турмуханбетова М	Кемертотан Жайылы 3а	87715742664	
28.	Түчкеленова А	Урлем Коксалы 70	87473475123	
29.	Джанарова Т	Кемертотан Егеметдик 25	87018949936	
30.	Жакашева Ш.	Урлем Жейсенбаев	87473072355	
31.	Алибекова М.	Каскелен Ажеле 1	87014614784	

Список присутствующих лиц на общественных слушаниях
по Рабочим проектам:

1. «Строительство дороги улицы Рыскулова Карасайского района».
2. «Строительство дороги улицы Акын Сара Карасайского района».

с. Ирели

(место проведения)

3.06.2019

(дата проведения)

№	Фамилия, Имя, Отчество	Адрес проживания	Номер телефона, эл.адрес	Подпись
32	Мурат Н.С.	Ирели Достық 92	874446031041	
33	Байсан А.Б.	Ирели Жолаев 141	87076568930	
34	Темірбекова А.М.	Ирели Достық 75	87071133173	
35	Тұрмабаева Т.У.	Ирели Сапаршолық 128	87028119294	
36	Төбаназарова М.У.	Фабричный у. Наурыз 188	87073200040	
37	Умарова Б.У.	С.Кумуран ул. Береке 79	87015960971	
38	Сәлімұралиев А.Е.	А. Ирели Сапаршолық 412	87073184593	
39	Бейіс Бану	Кеңестік 1487 159.	8708-5480420	
40	Қосақметов О.Б.	Қобаршолық 113	87012501208	
41	Қосақметов Б.Б.	Қобаршолық 113	87012501208	
42	Жаппеев Р.Н.	Жулабор 73	87784830589	
43	Сүтсібісенова Р.	Ирели Доржоев	87052760923	
44	Айленова Г.К.	ТОО «Алматыдоржоев»	87496468076	
45	Аутов Р.У.	ТОО «Алматыдоржоев»	87776885604	



УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Поиск...

A - Размер шрифта A +

- Навигация**
- Послание Президента
 - Приветствие руководителя управления
 - Антикоррупционная политика
 - Государственная символика
 - Государственная служба
 - Государственные услуги
 - Государственные закупки
 - Ставки платы
 - Обращения физических и юридических лиц
 - Отчеты
 - Исполнение бюджета
 - Нормативно-правовая база
 - Нормативно-правовые акты
 - ГККП ММО Балхаш
 - ГУ Лесного хозяйства
 - КГУ "Оперативная служба по охране животного мира"

Главная » Новости » Протокол общественных слушаний » ПРОТОКОЛ общественного слушания по вопросам обсуждения следующих рабочих проектов: 1. «Строительство

Протокол общественных слушаний

Главная Категории Список

ПРОТОКОЛ общественного слушания по вопросам обсуждения следующих рабочих проектов: 1. «Строительство

Категория: Протокол общественных слушаний
 Дата: 10.06.2019
 Просмотры: 16

Печать страницы

ПРОТОКОЛ

общественного слушания по вопросам обсуждения
следующих рабочих проектов:

1. «Строительство дороги улицы Рыскулова Карасайского района».
2. «Строительство дороги улицы Акын Сара Карасайского района».

Дата проведения: 03 июня 2019 года, 15:00 часов

Место проведения: Карасайский район, Иргелинский с/о, с.Иргели, ул.Кунаева, 174, Дом культуры.

Общественные слушания организованы: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области»

Информация о проведении общественных слушаний доведена до сведения общественности посредством СМИ: газета «Заман Жаршысы» № 18 (8344) от 02 мая 2019 г и интернет ресурсе priroda.zhetisu.gov.kz

Участовали: список прилагается

Повестка дня общественных слушаний:

- КГУ "Оперативная служба по охране животного мира"
- Пользование растительным и животным миром
- Информационная поддержка
- Программа развития Алматинской области 2016-2020 годы
- Стратегия «Казахстан 2050»
- Противодействие к терроризму
- Проведение общественных слушаний
- Протокол общественных слушаний
- Информационные бюллетени о состоянии окружающей среды



Новости области

» В ОБЛАСТИ ДО 2023 ГОДА ПЛАНИРУЕТСЯ ВОССТАНОВИТЬ ПОРЯДКА 138 ТЫСЯЧ ГЕКТАРОВ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ

» ГТИИР ПОЗВОЛИЛА УВЕЛИЧИТЬ

Участвовали: список прилагается

Повестка дня общественных слушаний:

1. Строительство вышеуказанных улиц Карасайского района и мероприятия по охране окружающей среды, предусмотренных в рабочем проекте.
2. Обсуждение вопросов, волнующих местное население.

Выступили:

Со вступительным словом выступил аким Иргелинского сельского округа - Атчабаров К., который представил общественности организаторов и участников данного слушания, а также представитель ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» - Хамитжанов К. Он представил общественности Генеральный план развития пригородной зоны г.Алматы, где предусматривается пробивка 4 улиц города Алматы от границы города до БАКАД. Данные пробивки проходят по землям Карасайского района Алматинской области. Основными транспортными магистралями принятыми в данном направлении являются следующие улицы: Абая, Рыскулова, Акын Сара, Саина.

Организаторами общественных слушаний были подготовлены следующие раздаточные материалы:

- Презентационный материал о проекте (в бумажной версии);
- Экспликация землепользователей затронутых лиц (в бумажной версии).

Далее выступили:

Представитель проектной организации ТОО "Алматыдорпроект" - Аутов Р.И., представил цели и задачи данного слушания и подробно охарактеризовал вопросы при выборе автомобильной дороги ул.Рыскулова. Слушали инженера проекта с подробным изложением намеченных проектных решений по данным улицам, а также был рассмотрен вопрос по экспликации землепользователей и возмещению убытков землепользователям за изъятия земель под строительство ул.Рыскулова.

Далее представлена общественности начальник делопроизводства ТОО "Алматыдорпроект" - Айменова Г.К., которая ознакомила общественность проектными решениями по ул.Акын Сара. Были представлены на рассмотрение сокращенный план, схематический план, типовой поперечник и другие проектные решения.

Разделы «оценка воздействия на окружающую среду» к данным рабочим проектам выполнены в соответствии с Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной, проектной документации и других действующих нормативных документов РК.

Оценка состояния окружающей среды при строительстве улиц по воздействию данной хозяйственной деятельности на окружающую среду будут незначительны и не окажут влияния на здоровье местного населения.

Участники слушания от населения и городских предприятий приняли активное участие в обсуждении, а именно Калиева Р. - учитель школы им.Толстого, Кожухметов О.Б. и Кожухметов Б.Б. - частные предприниматели.

Обсуждение:

Вопросы представителей общественности:

Вопрос 1. Когда будет начата строительство улиц?



138 ТЫСЯЧ ГЕКТАРОВ ОРОШАЕМЫХ
ЗЕМЕЛЬ
» ГПИИР ПОЗВОЛИЛА УВЕЛИЧИТЬ
ДОЛЮ ОБРАБАТЫВАЮЩЕГО СЕКТОРА
ЭКОНОМИКИ ОБЛАСТИ ДО 20%
» КОММУНАЛЬНУЮ СЛУЖБУ ОБЛАСТИ
ВОЗГЛАВИТ БАГЛАН ТАНЕКЕНОВ
» В ЕСКЕЛЬДИНСКОМ РАЙОНЕ - НОВЫЙ
АКИМ
» БУЛДЫБАЕВ КАЙРАТ НАЙМАНБАЕВИЧ
НАЗНАЧЕН АКИМОМ КАРАТАЛЬСКОГО
РАЙОНА

Видеопортал

Берегите Лес от пожара [видео]
Мир животных [видео]
Не поднимай на лес руку... [видео]

Видеогалерея

Охрана леса

Охрана животного...

пожар

Вопросы представителей общественности:

Вопрос 1. Когда будет начата строительство улиц?

Ответ: По проекту начало строительства намечено на 4 кв.2019 года

Вопрос 2. Какие здания попадают под снос, как будет производиться выкуп?

Ответ: Выкуп будет производиться в соответствии с законом РК на основе оценки отчуждаемого для государственных нужд земельного участка или иного недвижимого имущества в связи с изъятием земель.

Вопрос 3. Какова ширина проезжей части дороги?

Ответ: 6 полос движения, общей шириной 23 м.

Вопрос 4. Где проходит существующий мост через реку Аксай?

Ответ: Ниже проектируемой дороги ул.Рыскулова

Вопрос 5. Где проходит пробивка ул.Акын Сара?

Ответ: Пробивка ул.Акын Сара не проходит по жилой зоне.

Вопрос 6. Попадает ли под снос Кирпичный завод по Рыскулова?

Ответ: Да, идет под снос.

Вопрос 7. Затрагивает ли проектируемая дорога Рыскулова микрорайон Акжол?

Ответ: В раздаточном материале имеется список землепользователей?

Так как вопросов больше не последовало, председатель общественных слушаний: предложил принять следующее решение:

Заслушав, обсудив доклад и ответы на заданные вопросы, представители общественности решили одобрить вышеуказанные рабочие проекты.

Председатель общественных слушаний: _____ **К. Атчабаров**

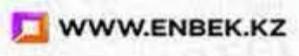
Секретарь общественных слушаний: _____ **Г. Айменова**

Приложение: 1. Список присутствующих на общественных слушаниях - 3 л.

Список присутствующих лиц на общественных слушаниях







Контакты

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Алматинской области

040000, г.Талдыкорган ул. Кабанбай батыра, 26

Тел.: 8 (7282) 32-93-83

Факс: 8 (7282) 32-93-83



АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ
ҚАРАСАЙ АУДАНЫ
ӘКІМІНІҢ ОРЫНБАСАРЫ



ЗАМЕСТИТЕЛЬ АКИМА
КАРАСАЙСКОГО РАЙОНА
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

040900, Алматы облысы, Қарасай ауданы,
Қаскелен қаласы, Абылайхан көшесі, 213,
тел.: 8 (72771) 21142, тел./факс: 8 (72771) 29066,
БСН 960540000422, e-mail: karasay.zhetisu.gov.kz

040900, Алматинская область, Карасайский район,
город Каскелен, ул. Абылайхана, 213,
тел.: 8 (72771) 21142, тел./факс: 8 (72771) 29066,
БИН 960540000422, e-mail: karasay.zhetisu.gov.kz

20.12.19 № ЗТ-К-2455

Директору ТОО
«АЛМАТЫДОРПРОЕКТ»
Л.В.Кан

ГУ «Аппарат Акима Карасайского района», на Ваше письмо о предоставлении информации об отсутствии очагов сибирской язвы, скотомогильников (биотермических ям) на участках проектируемой автодороги улиц Абая и Акын Сара, сообщает, что в прилегающих территориях Райымбекского сельского округа в с.Райымбек, с.Абай и с.Жанатурмыс очагов сибирской язвы и скотомогильников нет.

К.Айманов

002636

Исп.К.Атчабаров
8-(72771)-56177

Согласовано:

Заместитель руководителя

Гу "Управление ТТТ и АД Алматинской области"

С. Самуратов 09.06.2020 г.



Ведомость источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов, изделий, полуфабрикатов на участке "Строительство ул. Акын-Сара Карасайского района Алматинской области"

№ п/п	Источник получения материалов			Вид франко материала	Железнодорожные перевозки			Автомобильные перевозки		
	Наименование целевое назначение материалов	% от общей потребности	Наименование поставщика		% от общей потребности	станция прибытия материалов	Расстояние перевозки км	% от общей потребности	Расстояние перевозки км	
									До начало участка	До середины участка
1	Асфальтобетонная смесь	100	ЗАО "Асфальтобетон"				100	24	26	
2	Фракционный щебень	100	ТОО "Карьер Аксай"				100	2	4	
3	ГПС	100	ТОО "Карьер Аксай"				100	2	4	
4	Цемент	100	г. Семей		100	ст. Алматы	1136	100	28	30
5	Битум	100	г. Павлодар		100	ст. Алматы	1465	100	28	30
6	бетон	100	ТОО "Салават-БС"		100			100	20	22
7	Барьерные ограждения	100	г. Астана		100	ст. Алматы	1354	100	28	30

8	Краски для разметки	100	г. Талдыкорган		100	ст. Алматы	268	100	28	30
9	Фондируемые материалы	100	г. Талдыкорган		100	ст. Алматы	268	100	28	30
10	Мостовые сборные железобетонные изделия	100	ЗАО "Железобетон АЗМК"					100	30	32
11	Сборные ж/б изделия	100	ЗАО "Железобетон АЗМК"					100	30	32
12	Вода техническая	100	Поверхностные воды					100	До 5 км	До 5 км

Исполнил:  Жуандык А.

Строительство ул. Акын-Сара Карасайского района Алматинской области

- от ТОО "Карьер Аксай" до проектируемого участка 24 км
- до середины участка 28 км
- от АБЗ до проектируемого участка 18км
- до середины участка 20 км
- от ЗАО "Железобетон-АЗМК" до проектируемого участка 30 км
- до середины участка 34 км
- от ТОО "Салават-БС" до проектируемого участка 23км
- до середины участка 27 км
- от ст. "Алматы-1" до проектируемого участка 21км
- до середины участка 25 км



- от полигона ТБО п.Раимбек до проектируемого участка 43км
- до середины участка 47 км
- Расстояние от действующих грунтовых резервов до середины участка 30км.

Согласовано:
Зам.руководителя ГУ "УПТ и АД"
Алматинской области

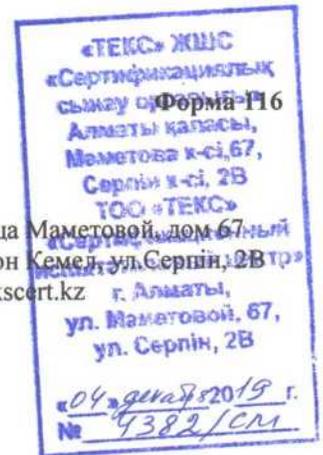
С. Самуратов 25.12.2019г.

Формат А3



Сертификационный испытательный центр
Товарищества с ограниченной ответственностью «ТЕКС»

Юридический адрес: Республика Казахстан, 050016, город Алматы, улица Маметовой, дом 67
Фактический адрес: Республика Казахстан, 050017, город Алматы, микрорайон Кемел, ул. Серпін, 2В
Тел/факс 8 (727) 313-23-30, E-mail: ops@tekscert.kz
Аттестат аккредитации № KZ.T.02.0650 от 15 декабря 2014 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 4382/СМ от «04» декабря 2019 г.

- | | | |
|----|--|---|
| 1 | Место проведения испытания | г. Алматы, мкр-н Кемел, ул. Серпін, 2В |
| 2 | Объект испытаний (тип, модификация, модель, марка, артикул) | Камни бутовые необработанные СОНБ/800; образцы-кубы 50х50х50 мм |
| 3 | Дата поступления образцов | 07 ноября 2019 г. |
| 4 | Акт отбора и идентификации образцов | ОПС АФ АО «НаЦЭКС» от 12 ноября 2019 г. |
| 5 | Количество поступивших образцов | Камни -100 кг; образцы-кубы 50х50х50 мм – 15 шт. |
| 6 | Наименование, адрес и контактные данные заказчика испытаний | ТОО «Карьер Аксай», РК, Алматинская обл., Карасайский р-н, пос. Жанатурмыс, ул. Байсеитовой, д.32 |
| 7 | Наименование изготовителя, страна | ТОО «Карьер Аксай», РК, Алматинская обл., Карасайский р-н, пос. Жанатурмыс, ул. Байсеитовой, д.32 |
| 8 | Дата изготовления продукции | 11.2019 г. |
| 9 | Срок годности/службы | н/о |
| 10 | Дата начала испытаний | 08 ноября 2019 г. |
| 11 | Дата окончания испытаний | 04 декабря 2019 г. |
| 12 | Обозначение НД, на соответствие требованиям которых проводятся испытания | ТР утв. РК №1202 «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» от 17.11.2010 г.; ГОСТ 4001-2013 «Камни стеновые из горных пород. Технические условия»; ТР № 724 «Требования к маркировке продукции» от 15.10.2016 г. |
| 13 | Условия проведения испытаний | температура 23 °С, влажность 74 % |

Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателей, единицы измерения	НД на методы испытаний, пункты НД	НД, пункты НД, нормы по НД	Фактические результаты
1	2	3	4	5
Лаборатория испытаний строительных материалов и мебели (ЛИСМиМ)				
1	Маркировка	Технический регламент утв. Пост. ПРК № 724 от 15.10.2016.	<p>ТР № 724 от 15.10.2016 г.</p> <p>7. Информация для потребителя при реализации продукции представляется с продукцией, текстом, условными обозначениями и (или) рисунками на упаковке (таре), этикетке, ярлыке, документах, памятках (листах-вкладышах) с учетом требований, предъявляемых в соответствии с законодательством Республики Казахстан к маркировке отдельных видов продукции. При реализации продукции, информация для потребителя предоставляется изготовителем (производителем) и (или) поставщиком.</p> <p>8. Информация для потребителя на упаковке (таре), этикетке, ярлыке, документах, памятках (листах-вкладышах) по применению и текст в маркировке наносятся на казахском и русском языках. Информация для потребителя излагается с учетом норм правописания казахского и русского языка, на котором дается информация для потребителя о продукции.</p> <p>11. В информации для потребителя указывается наименование (обозначение) нормативного документа по стандартизации, в соответствии с которым изготовлена (произведена) продукция.</p> <p>13. В информации для потребителя о продукции указывается наименование продукции.</p> <p>18. Информация для потребителя о продукции включает информацию об отличительных свойствах продукции, состоянии и специальной обработке (при наличии) в соответствии с действующими нормативными документами по стандартизации на отдельный вид продукции</p> <p>21. Наименование <u>изготовителя (производителя)</u>, упаковщика, поставщика, организации, принимающей претензии по качеству продукции, и лицензиара</p>	<p>Информация для потребителя указана в паспорте качества</p> <p>Информация для потребителя нанесена на казахском и русском языке</p> <p>ГОСТ 4001-2013</p> <p>Камни бутовые необработанные СОНБ/800</p> <p>Камни бутовые необработанные СОНБ/800</p> <p>ТОО «Карьер Аксай»</p>

1	2	3	4	5
			<p>(если продукция изготовлена (произведена) по лицензии), соответствует наименованию, зарегистрированному в установленном порядке в стране его местонахождения.</p> <p>22. В информации для потребителя указывается наименование и местонахождение (юридический адрес) <u>изготовителя (производителя)</u>, поставщика, организации, принимающей претензии по качеству продукции, лицензиара (если продукция изготовлена (произведена) по лицензии), регистрационный номер и дату регистрации для продукции, подлежащей в соответствии с законодательством Республики Казахстан государственной регистрации.</p> <p>24. Юридический адрес <u>изготовителя (производителя)</u>, упаковщика, поставщика, организации, принимающей претензии по качеству продукции, и лицензиара (если продукция изготовлена (произведена) по лицензии), включает название страны, города (области и населенного пункта), улицы, номера дома и офиса. Дополнительно могут быть указаны средства связи указанных лиц: телефон, факс, электронный адрес, интернет-ресурс.</p> <p>29. В информации для потребителя масса нетто, брутто, основные размеры и объем продукции показываются в метрической системе мер (Международной системе единиц) на упаковке (таре).</p> <p>34. Условия хранения указывают для продукции, требующей специальных условий хранения (пониженной температуры, светового режима и других).</p> <p>38. Штриховой код, идентифицирующий конкретную продукцию, размещается в соответствии с действующими нормативными документами по стандартизации, на этикетке и (или) упаковке (таре) в удобном для считывания</p>	<p>РК, Алматинская обл., Карасайский р-н, пос. Жанатурмыс, ул. Байсеитовой, д.32</p> <p>ТОО «Карьер Аксай», РК, Алматинская обл., Карасайский р-н, пос. Жанатурмыс, ул. Байсеитовой, д.32</p> <p>Камни бутовые необработанные СОНБ/800</p> <p>Хранятся на открытой площадке навалом у изготовителя и потребителя в условиях, предохраняющих их от загрязнения</p> <p>Камни бутовые необработанные СОНБ/800, 11.2019 г</p>

1	2	3	4	5
			сканирующими устройствами месте. 43. Сохранность информации для потребителя о продукции, применяемой в условиях активного воздействия окружающей среды или в специальных условиях (высокая или низкая температура, агрессивная среда и другие), обеспечивается одним из следующих способов или их сочетанием: применением стойкого к воздействию материала-носителя (влагостойкого, термостойкого и прочие); применением соответствующего метода нанесения (выдавливание, травление и прочие); применением стойкой к воздействию оболочки (прозрачная пленка, пакет, коробка и другие).	Сохранность информации для потребителя обеспечивается в документе о качестве
	Внешний вид: Форма бутовых камней Сквозные трещины в бутовом камне	ГОСТ 4001-2013	ГОСТ 4001-2013 п.3.2 куски и глыбы неправильной формы с угловатыми и округлыми очертаниями не допускаются	куски и глыбы неправильной формы с угловатыми и округлыми очертаниями Отсутствуют
	Геометрические размеры, мм - кусков - Содержание в партии бутового камня кусков размером менее заданного, % по массе	ГОСТ 4001-2013	ГОСТ 4001-2013 п.3.4 от 100 до 500 не более 10	от 80 до 300 3
	Снижение прочности при сжатии породы в водонасыщенном состоянии, %	ГОСТ 30629-99 п.6.5	ГОСТ 4001-2013 п.4.6 т.4 не более 30	10,2
	Средняя плотность бутового камня, кг/м ³	ГОСТ 30629-99 п.6.3.1	ГОСТ 4001-2013 п.4.6 т.4 не менее 2500	2560
	Водопоглощение, %	ГОСТ 30629-99 п.6.4	ГОСТ 4001-2013 п.4.6 т.4 не более 0,75	0,36

1	2	3	4	5
	Морозостойкость: - количество циклов попеременного замораживания и оттаивания - потеря массы, % - марка по морозостойкости	ГОСТ 30629-99 п.6.10 ГОСТ 30629-99	ГОСТ 4001-2013 п.4.9 25 не более 5 на образцах не должно быть видимых следов разрушений не ниже F 25	25 нет на образцах отсутствуют видимые следы разрушений F 25

УТВЕРДИЛ

начальник СИЦ

Есембаева Г.М.

ФИО

подпись

04.12.19г

ПРОВЕРИЛ

заведующий лабораторией ЛИСМиМ

Ляшева Г.В.

ФИО

подпись

ИСПОЛНИТЕЛЬ

специалист ЛИСМиМ

Клепцова Г.И.

ФИО

подпись



Конец протокола испытаний

Перепечатка или размножение протокола без письменного разрешения СИЦ ТОО «ТЕКС» не допускается.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.



Алматинский филиал АО «Национальный центр экспертизы и сертификации»
Испытательная лаборатория пищевой продукции
Аттестат аккредитации № KZ. Т. 02.0460 от 11.09.2019 г до 11.09.2024г
050035, г. Алматы, микрорайон 8, дом 83, тел. 303-91-46

Стр.1 из 1
Приложение 0

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 12084

от 11.11.2019 г.

1. Заявитель – ТОО «Карьер Аксай», Алматинская обл., Карасайский р-н, с. Жанатурмыс, ул. Байсеитовой, 32.
2. Дата поступления образца(ов) – 07.11.2019 г.
3. Наименование образца(ов) – Смеси песчано-гравийные для строительных работ обогащенные.
4. Дата изготовления – 11.2019 г.
5. Срок годности –
6. Изготовитель – Казахстан, ТОО «Карьер Аксай».
7. Вид испытаний – для подтверждения соответствия
8. НД на заявленную продукцию – ГОСТ 30108-94, пр.А
9. Дата начала и окончание испытаний – 07.11.2019 г. – 11.11.2019 г.
10. Условия проведения испытаний: температура 22 °С, влажность 64 %

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателей, ед. изм.	Нормы НД	Фактические показатели	НД на методы испытаний
Радиологические показатели:			
Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	До 370	85,0	ГОСТ 30108-94

Начальник лаборатории

Ж.К. Махметова

Протокол оформила



М.И. Олжабаева

Данный протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная или полная перепечатка протокола испытаний без разрешения лаборатории запрещена.



KZ.T.02.0650

Сертификационный испытательный центр
Товарищества с ограниченной ответственностью «ТЕКС»

Юридический адрес: Республика Казахстан, 050016, город Алматы, улица Маметовой, дом 67
Фактический адрес: Республика Казахстан, 050017, город Алматы, микрорайон Кемел, ул. Серпін, 2В

Тел/факс 8 (727) 313-23-30, E-mail: ops@tekscert.kz

Аттестат аккредитации № KZ.T.02.0650 от 15 декабря 2014 г.

«ТЕКС» ЖШС
«Сертификациялық
сынау орталығы»
Алматы қаласы,
Маметова к-сі, 67,
Серпін к-сі, 2В
ТОО «ТЕКС»
«Сертификациялық
испытательный центр»
г. Алматы,
ул. Маметовой, 67,
ул. Серпін, 2В

«04» декабрь 2019 г.
№ 4383/СМ

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 4383/СМ от «04» декабря 2019 г.

1	Место проведения испытания	г. Алматы, мкр-н Кемел, ул. Серпін, 2В
2	Объект испытаний (тип, модификация, модель, марка, артикул)	Смеси песчано-гравийные для строительных работ обогащенные
3	Дата поступления образцов	7 ноября 2019 г.
4	Акт отбора и идентификации образцов	ОПС АФ АО «НаЦЭКС» от 12 ноября 2019 г.
5	Количество поступивших образцов	25 кг
6	Наименование, адрес и контактные данные заказчика испытаний	ТОО «Карьер Аксай», РК, Алматинская обл., Карасайский р-н, пос. Жанатурмыс, ул. Байсеитовой, д.32
7	Наименование изготовителя, страна	ТОО «Карьер Аксай», РК, Алматинская обл., Карасайский р-н, пос. Жанатурмыс, ул. Байсеитовой, д.32
8	Дата изготовления продукции	11.2019 г.
9	Срок годности/службы	н/о
10	Дата начала испытаний	08 ноября 2019 г.
11	Дата окончания испытаний	04 декабря 2019 г.
12	Обозначение НД, на соответствие требованиям которых проводятся испытания	ТР утв. РК №1202 «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» от 17.11.2010 г.; ГОСТ 23735-2014 «Смеси песчано-гравийные для строительных работ. Технические условия»; ТР № 724 «Требования к маркировке продукции» от 15.10.2016 г.
13	Условия проведения испытаний	температура 23 °С, влажность 74 %

Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателей, единицы измерения	НД на методы испытаний, пункты НД	НД, пункты НД, нормы по НД	Фактические результаты
1	2	3	4	5
Лаборатория испытаний строительных материалов и мебели (ЛИСМиМ)				
1	Маркировка	Технический регламент утв. Пост. ПРК № 724 от 15.10.2016.	<p><u>ТР № 724 от 15.10.2016 г.</u></p> <p>7. Информация для потребителя при реализации продукции представляется с продукцией, текстом, условными обозначениями и (или) рисунками на упаковке (таре), этикетке, ярлыке, документах, памятках (листах-вкладышах) с учетом требований, предъявляемых в соответствии с законодательством Республики Казахстан к маркировке отдельных видов продукции. При реализации продукции, информация для потребителя предоставляется изготовителем (производителем) и (или) поставщиком.</p> <p>8. Информация для потребителя на упаковке (таре), этикетке, ярлыке, документах, памятках (листах-вкладышах) по применению и текст в маркировке наносятся на казахском и русском языках. Информация для потребителя излагается с учетом норм правописания казахского и русского языка, на котором дается информация для потребителя о продукции.</p> <p>11. В информации для потребителя указывается наименование (обозначение) нормативного документа по стандартизации, в соответствии с которым изготовлена (произведена) продукция.</p> <p>13. В информации для потребителя о продукции указывается наименование продукции.</p> <p>18. Информация для потребителя о продукции включает информацию об отличительных свойствах продукции, состоянии и специальной обработке (при наличии) в соответствии с действующими нормативными документами по стандартизации на отдельный вид продукции</p> <p>21. Наименование <u>изготовителя (производителя)</u>, упаковщика, поставщика, организации,</p>	<p>Информация для потребителя указана в паспорте качества</p> <p>Информация для потребителя нанесена на казахском и русском языке</p> <p>ГОСТ 23735-2014</p> <p>Смеси песчано-гравийные для строительных работ обогащенные</p> <p>Смеси песчано-гравийные для строительных работ обогащенные</p> <p>ТОО «Карьер Аксай»</p>

1	2	3	4	5
			<p>принимавшей претензии по качеству продукции, и лицензиара (если продукция изготовлена (произведена) по лицензии), соответствует наименованию, зарегистрированному в установленном порядке в стране его местонахождения.</p> <p>22. В информации для потребителя указывается наименование и местонахождение (юридический адрес) <u>изготовителя (производителя)</u>, поставщика, организации, принимающей претензии по качеству продукции, лицензиара (если продукция изготовлена (произведена) по лицензии), регистрационный номер и дату регистрации для продукции, подлежащей в соответствии с законодательством Республики Казахстан государственной регистрации.</p> <p>24. Юридический адрес <u>изготовителя (производителя)</u>, упаковщика, поставщика, организации, принимающей претензии по качеству продукции, и лицензиара (если продукция изготовлена (произведена) по лицензии), включает название страны, города (области и населенного пункта), улицы, номера дома и офиса. Дополнительно могут быть указаны средства связи указанных лиц: телефон, факс, электронный адрес, интернет-ресурс.</p> <p>29. В информации для потребителя масса нетто, брутто, основные размеры и объем продукции показываются в метрической системе мер (Международной системе единиц) на упаковке (таре).</p> <p>34. Условия хранения указывают для продукции, требующей специальных условий хранения (пониженной температуры, светового режима и других).</p> <p>38. Штриховой код, идентифицирующий конкретную продукцию, размещается в соответствии с действующими нормативными документами по стандартизации, на</p>	<p>РК, Алматинская обл., Карасайский р-н, пос. Жанатурмыс, ул. Байсеитовой, д.32</p> <p>ТОО «Карьер Аксай», РК, Алматинская обл., Карасайский р-н, пос. Жанатурмыс, ул. Байсеитовой, д.32</p> <p>Смеси песчано-гравийные для строительных работ обогащенные</p> <p>Хранятся на открытой площадке навалом у изготовителя и потребителя в условиях, предохраняющих их от загрязнения.</p> <p>Смеси песчано-гравийные для строительных работ обогащенные</p>

1	2	3	4	5
			<p>этикетке и (или) упаковке (таре) в удобном для считывания сканирующими устройствами месте.</p> <p>43. Сохранность информации для потребителя о продукции, применяемой в условиях активного воздействия окружающей среды или в специальных условиях (высокая или низкая температура, агрессивная среда и другие), обеспечивается одним из следующих способов или их сочетанием: применением стойкого к воздействию материала-носителя (влагостойкого, термостойкого и прочие); применением соответствующего метода нанесения (выдавливание, травление и прочие); применением стойкой к воздействию оболочки (прозрачная пленка, пакет, коробка и другие).</p>	<p>11.2019 г.</p> <p>Сохранность информации для потребителя обеспечивается в документе о качестве</p>
	<p>Зерновой состав:</p> <p>25</p> <p>22,5</p> <p>17,5</p> <p>15</p> <p>12,5</p> <p>10</p> <p>7,5</p> <p>5</p> <p>2,5</p> <p>1,25</p> <p>0,63</p> <p>0,315</p> <p>0,16</p> <p>менее 0,16</p>	ГОСТ 23735-2014 п.6.1		<p>0</p> <p>0</p> <p>38,70</p> <p>61,80</p> <p>71,20</p> <p>73,00</p> <p>77,80</p> <p>79,40</p> <p>80,00</p> <p>80,50</p> <p>81,40</p> <p>89,10</p> <p>94,60</p> <p>100,00</p>
	<p>Содержание в гравии каждой из фракций, входящих в его состав:</p> <p>содержание фракций валунов размером:</p> <p>от 100 до 150</p> <p>от 70 до 100</p> <p>содержание фракций гравия размером:</p> <p>от 40 до 60</p> <p>от 20 до 40</p> <p>от 10 до 20</p> <p>от 5 до 10</p>	ГОСТ 23735-2014 п.6.5		<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>11,08</p> <p>80,9</p> <p>8,1</p>
	<p>Зерновой состав</p> <p>Диаметр отверстий на контрольных ситах, мм</p>	ГОСТ 23735-2014 п.6.1 ГОСТ 8269.0-97 п.4.3	Полные остатки на ситах, % по массе	

1	2	3	4	5
	0,5 (d + D) - 12,5		ГОСТ 23735-2014 п.4.3.8 таб. 1 30-80	71,2
	D наиб. - 20		ГОСТ 23735-2014 п.4.3.8 таб. 1 0-10	8,8
	1,25 D - 25		ГОСТ 23735-2014 п.4.3.8 таб. 1 0	нет
	Марка по дробимости гравия - потеря массы при испытании, % по массе	ГОСТ 8269.0-97 п.4.8	ГОСТ 8267-93 п.4.4 таб.5 800 св.10 до 14 включ.	800 13,4
	Содержание зерен слабых пород, % по массе	ГОСТ 8269.0-97 п.4.9.1	ГОСТ 8267-93 п.6.1 не более 10	5,2
	Зерновой состав и модуль крупности:	ГОСТ 8735-88 п.3		
	Полный остаток на сите № 063, % по массе		ГОСТ 8736-2014 пп.4.2.2, табл. 2 св. 45 до 65	62,00
	Содержание зерен крупностью, % по массе		Для I класса	
	Свыше 10 мм		ГОСТ 8736-2014 п.4.2.4 таб.3 не более 0,5	нет
	Свыше 5 мм		ГОСТ 8736-2014 п.4.2.4 таб.3 не более 5	0,50
	Менее 0,16 мм		ГОСТ 8736-2014 п.4.2.4 таб.3 не более 10	4,30
	Модуль крупности		ГОСТ 8736-2014 п.4.2.2 таб.1 св.2,5 до 3,0	2,92
	Группа песка		ГОСТ 8736-2014 п.4.2.2 таб.1 крупный	крупный
	Содержание в песке каждой из фракций, входящих в его состав:	ГОСТ 23735-2014 п.6.7		
	от 2,5 до 5,0			2,91
	от 1,2 до 2,5			2,43
	от 0,63 до 1,25			4,37
	от 0,315 до 0,63			37,38
	от 0,16 до 0,315			26,70
	менее 0,16			20,90
	Наибольшая крупность гравия, мм	ГОСТ 23735-2014 п.6.1	ГОСТ 23735-2014 п.4.3.6 10-70	20
	Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе	ГОСТ 8269.0-97 п.4.5 ГОСТ 8735-88 п.5	ГОСТ 23735-2014 п.4.3.10 не более 3	1,6
	Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе	ГОСТ 8269.0-97 п.4.5 ГОСТ 8735-88 п.5	ГОСТ 23735-2014 п.4.3.10 не более 3	1,6
	Содержание глины в комках, % по массе	ГОСТ 8269.0-97 п.4.6 ГОСТ 8735-88 п.4	ГОСТ 23735-2014 п.4.3.10 не более 0,5	0,3
	Морозостойкость гравия фр. (5-20) мм: насыщение в растворе сернистого натрия – высушивание - число циклов	ГОСТ 8269.0-97 п.4.12	ГОСТ 23735-2014 п.4.4.2 ГОСТ 8267-93 п. 4.6.2 таб.8 10	10

1	2	3	4	5
	- потеря массы после испытания, % - марка щебня по морозостойкости		не более 10 не ниже F 50	5,5 F 50
	Насыпная плотность, кг/м ³	ГОСТ 8269.0-97 п.4.17	не нормируется	1730

УТВЕРДИЛ

начальник СИЦ

Есембаева Г.М.

ПРОВЕРИЛ

заведующий лабораторией ЛИСМиМ

Ляшева Г.В.

ИСПОЛНИТЕЛЬ

специалист ЛИСМиМ

Клепцова Г.И.

Есембаева Г.М. 04.12.19г.
подпись дата

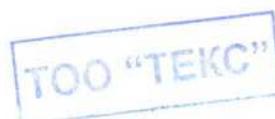
Ляшева Г.В.
подпись

Клепцова Г.И.
подпись

Конец протокола испытаний

Перепечатка или размножение протокола без письменного разрешения СИЦ ТОО «ТЕКС» не допускается.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.





KZ.T.02.0460
TESTING

Алматинский филиал АО «Национальный центр экспертизы и сертификации»
Испытательная лаборатория пищевой продукции
Аттестат аккредитации № KZ. Т. 02.0460 от 11.09.2019 г до 11.09.2024г
050035, г. Алматы, микрорайон 8, дом 83, тел. 303-91-46

Стр.1 из 1
Приложение 0

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 12086

от 11.11.2019 г.

1. Заявитель – ТОО «Карьер Аксай», Алматинская обл., Карасайский р-н, с. Жанатурмыс, ул. Байсеитовой, 32.
2. Дата поступления образца(ов) – 07.11.2019 г.
3. Наименование образца(ов) – Песок из отсевов дробления.
4. Дата изготовления – 11.2019 г.
5. Срок годности –
6. Изготовитель – Казахстан, ТОО «Карьер Аксай».
7. Вид испытаний – для подтверждения соответствия
8. НД на заявленную продукцию – ГОСТ 30108-94, пр.А
9. Дата начала и окончание испытаний – 07.11.2019 г. – 11.11.2019 г.
10. Условия проведения испытаний: температура 22 °С, влажность 64 %

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателей, ед. изм.	Нормы НД	Фактические показатели	НД на методы испытаний
Радиологические показатели:			
Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	До 370	96,0	ГОСТ 30108-94

Начальник лаборатории

Протокол оформила



Ж.К. Махметова

М.И. Олжабаева

Данный протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная или полная перепечатка протокола испытаний без разрешения лаборатории запрещена.



KZ.T.02.0650

Сертификационный испытательный центр
Товарищества с ограниченной ответственностью «ТЕКС»

Юридический адрес: Республика Казахстан, 050016, город Алматы, улица Маметовой, дом 67
Фактический адрес: Республика Казахстан, 050017, город Алматы, микрорайон Кемел, ул. Серпін, 2В
Тел/факс 8 (727) 313-23-30, E-mail: ops@tekscert.kz
Аттестат аккредитации № KZ.T.02.0650 от 15 декабря 2014 г.

«ТЕКС» ЖШС
«Сертификациялық
сынау Форма 116
Алматы қаласы,
Маметова к-сі, 67,
Серпін к-сі, 2В
ТОО «ТЕКС»
«Сертификационный
испытательный центр»
г. Алматы,
ул. Маметовой, 67,
ул. Серпін, 2В

«04» декабрь 2019 г.
№ 4380/СМ

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 4380/СМ от «04» декабря 2019 г.

- | | | |
|----|--|--|
| 1 | Место проведения испытания | г. Алматы, мкр-н Кемел, ул. Серпін, 2В |
| 2 | Объект испытаний (тип, модификация, модель, марка, артикул) | Песок из отсевов дробления I класса крупный |
| 3 | Дата поступления образцов | 07 ноября 2019 г. |
| 4 | Акт отбора и идентификации образцов | ОПС АФ АО «НаЦЭКС» от 12 ноября 2019 г. |
| 5 | Количество поступивших образцов | 10 кг |
| 6 | Наименование, адрес и контактные данные заказчика испытаний | ТОО «Карьер Аксай», РК, Алматинская обл., Карасайский р-н, пос. Жанатурмыс, ул. Байсеитовой, д.32 |
| 7 | Наименование изготовителя, страна | ТОО «Карьер Аксай», РК, Алматинская обл., Карасайский р-н, пос. Жанатурмыс, ул. Байсеитовой, д.32 |
| 8 | Дата изготовления продукции | 11.2019 г. |
| 9 | Срок годности/службы | н/о |
| 10 | Дата начала испытаний | 08 ноября 2019 г. |
| 11 | Дата окончания испытаний | 04 декабря 2019 г. |
| 12 | Обозначение НД, на соответствие требованиям которых проводятся испытания | ТР утв. РК №1202 «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» от 17.11.2010 г.; ГОСТ 31424-2010 «Материалы строительные нерудные из отсевов дробления плотных горных пород при производстве щебня. Технические условия»; ТР № 724 «Требования к маркировке продукции» от 15.10.2016 г. |
| 13 | Условия проведения испытаний | температура 23 °С, влажность 74 % |

Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателей, единицы измерения	НД на методы испытаний, пункты НД	НД, пункты НД, нормы по НД	Фактические результаты
1	2	3	4	5
Лаборатория испытаний строительных материалов и мебели (ЛИСМиМ)				
1	Маркировка	Технический регламент утв. Пост. ПРК № 724 от 15.10.2016.	<p>ТР № 724 от 15.10.2016 г.</p> <p>7. Информация для потребителя при реализации продукции представляется с продукцией, текстом, условными обозначениями и (или) рисунками на упаковке (таре), этикетке, ярлыке, документах, памятках (листах-вкладышах) с учетом требований, предъявляемых в соответствии с законодательством Республики Казахстан к маркировке отдельных видов продукции.</p> <p>При реализации продукции, информация для потребителя предоставляется изготовителем (производителем) и (или) поставщиком.</p> <p>8. Информация для потребителя на упаковке (таре), этикетке, ярлыке, документах, памятках (листах-вкладышах) по применению и текст в маркировке наносятся на казахском и русском языках.</p> <p>Информация для потребителя излагается с учетом норм правописания казахского и русского языка, на котором дается информация для потребителя о продукции.</p> <p>11. В информации для потребителя указывается наименование (обозначение) нормативного документа по стандартизации, в соответствии с которым изготовлена (произведена) продукция.</p> <p>13. В информации для потребителя о продукции указывается наименование продукции.</p> <p>18. Информация для потребителя о продукции включает информацию об отличительных свойствах продукции, состоянии и специальной обработке (при наличии) в соответствии с действующими нормативными документами по стандартизации на отдельный вид продукции</p>	<p>Информация для потребителя указана в паспорте качества</p> <p>Информация для потребителя нанесена на казахском и русском языке</p> <p>ГОСТ 31424-2010</p> <p>Песок из отсевов пробления I класса крупный</p> <p>Песок из отсевов пробления I класса крупный</p>

1	2	3	4	5
			<p>21. Наименование <u>изготовителя (производителя)</u>, упаковщика, поставщика, организации, принимающей претензии по качеству продукции, и лицензиара (если продукция изготовлена (произведена) по лицензии), соответствует наименованию, зарегистрированному в установленном порядке в стране его местонахождения.</p> <p>22. В информации для потребителя указывается наименование и местонахождение (юридический адрес) <u>изготовителя (производителя)</u>, поставщика, организации, принимающей претензии по качеству продукции, лицензиара (если продукция изготовлена (произведена) по лицензии), регистрационный номер и дату регистрации для продукции, подлежащей в соответствии с законодательством Республики Казахстан государственной регистрации.</p> <p>24. Юридический адрес <u>изготовителя (производителя)</u>, упаковщика, поставщика, организации, принимающей претензии по качеству продукции, и лицензиара (если продукция изготовлена (произведена) по лицензии), включает название страны, города (области и населенного пункта), улицы, номера дома и офиса. Дополнительно могут быть указаны средства связи указанных лиц: телефон, факс, электронный адрес, интернет-ресурс.</p> <p>29. В информации для потребителя масса нетто, брутто, основные размеры и объем продукции показываются в метрической системе мер (Международной системе единиц) на упаковке (таре).</p> <p>34. Условия хранения указывают для продукции, требующей специальных условий хранения (пониженной температуры, светового режима и других).</p>	<p>ТОО «Карьер Аксай»</p> <p>РК, Алматинская обл., Карасайский р-н, пос. Жанатурмыс, ул. Байсеитовой, д.32</p> <p>ТОО «Карьер Аксай», РК, Алматинская обл., Карасайский р-н, пос. Жанатурмыс, ул. Байсеитовой, д.32</p> <p>Песок из отсевов промывания I класса крупный</p> <p>Хранятся на открытой площадке навалом у изготовителя и потребителя в условиях, предохраняющих их от загрязнения.</p>

1	2	3	4	5
			<p>38. Штриховой код, идентифицирующий конкретную продукцию, размещается в соответствии с действующими нормативными документами по стандартизации, на этикетке и (или) упаковке (таре) в удобном для считывания сканирующими устройствами месте.</p> <p>43. Сохранность информации для потребителя о продукции, применяемой в условиях активного воздействия окружающей среды или в специальных условиях (высокая или низкая температура, агрессивная среда и другие), обеспечивается одним из следующих способов или их сочетанием: применением стойкого к воздействию материала-носителя (влагостойкого, термостойкого и прочие); применением соответствующего метода нанесения (выдавливание, травление и прочие); применением стойкой к воздействию оболочки (прозрачная пленка, пакет, коробка и другие).</p>	<p>Песок из отсевов пробования I класса крупный 11.2019 г.</p> <p>Сохранность информации для потребителя обеспечивается в документе о качестве</p>
	<p>Зерновой состав и модуль крупности Диаметр отверстий на контрольных ситах, мм 2,5 1,25 0,63 0,315 0,16 менее 0,16</p>	ГОСТ 8735-88 п.3	<p><u>ГОСТ 31424-2010 п.4.1.6 таб.2</u> полные остатки на ситах, % по массе</p>	<p>23,5 34,0 57,5 77,0 97,5 100</p>
	<p>Зерновой состав и модуль крупности: Полный остаток на сите № 063, % по массе Содержание зерен крупностью, % по массе Свыше 10 мм Свыше 5 мм</p>	ГОСТ 8735-88 п.3	<p><u>ГОСТ 31424-2010 п.4.1.6 таб.1</u> св. 45 до 65 Для I класса</p> <p><u>ГОСТ 31424-2010 п.4.1.6 таб.2</u> не более 0,5</p> <p><u>ГОСТ 31424-2010 п.4.1.6 таб.2</u> не более 5</p>	<p>57,5 нет 3,7</p>
	Менее 0,16 мм		<u>ГОСТ 31424-2010 пп.4.1.6 таб.2</u> не более 5	2,5
	Модуль крупности		<u>ГОСТ 31424-2010 пп.4.1.6 таб.1</u> св.2,5 до 3,0	2,85
	Группа песка		<u>ГОСТ 31424-2010 пп.4.1.6 таб.1</u> крупный	крупный
	Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе	ГОСТ 8735-88 п.5	<u>ГОСТ 31424-2010 пп.4.2.1.1</u> не более 3	2,3

1	2	3	4	5
	Содержание глины в комках, % по массе	ГОСТ 8735-88 п.4	ГОСТ 31424-2010 пп.4.2.1.1 не более 0,35	нет
	Насыпная плотность, кг/м ³	ГОСТ 8735-88 п.9	не нормируется	1520

УТВЕРДИЛ

начальник СИЦ

Есембаева Г.М.

ФИО

ПРОВЕРИЛ

заведующий лабораторией ЛИСМиМ

Ляшева Г.В.

ФИО

ИСПОЛНИТЕЛЬ

специалист
ЛИСМиМКлепцова Г.И.

ФИО

09.12.19
датаКонец протокола испытаний

Перепечатка или размножение протокола без письменного разрешения СИЦ ТОО «ТЕКС»
не допускается.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.



KZ.T.02.0460
TESTING

Алматинский филиал АО «Национальный центр экспертизы и сертификации»
Испытательная лаборатория пищевой продукции
Аттестат аккредитации № KZ. Т. 02.0460 от 11.09.2019 г до 11.09.2024г
050035, г. Алматы, микрорайон 8, дом 83, тел. 303-91-46

Стр.1 из 1
Приложение 0

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 12087

от 11.11.2019 г.

1. Заявитель – ТОО «Карьер Аксай», Алматинская обл., Карасайский р-н, с. Жанатурмыс, ул. Байсеитовой, 32.
2. Дата поступления образца(ов) – 07.11.2019 г.
3. Наименование образца(ов) – Щебень из плотных горных пород для строительных работ.
4. Дата изготовления – 09.2019 г. – 10.2019 г.
5. Срок годности –
6. Изготовитель – Казахстан, ТОО «Карьер Аксай».
7. Вид испытаний – для подтверждения соответствия
8. НД на заявленную продукцию – ГОСТ 30108-94, пр.А
9. Дата начала и окончание испытаний – 07.11.2019 г. – 11.11.2019 г.
10. Условия проведения испытаний: температура 22 °С, влажность 64 %

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателей, ед. изм.	Нормы НД	Фактические показатели	НД на методы испытаний
Радиологические показатели:			
Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг	До 370	107,0	ГОСТ 30108-94

Начальник лаборатории

Ж.К. Махметова

Протокол оформила



М.И. Олжабаева

Данный протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Частичная или полная перепечатка протокола испытаний без разрешения лаборатории запрещена.



KZ.T.02.0650

Сертификационный испытательный центр
Товарищества с ограниченной ответственностью «ТЕКС»

Юридический адрес: Республика Казахстан, 050016, город Алматы, улица Маметовой, дом 67
Фактический адрес: Республика Казахстан, 050017, город Алматы, микрорайон Кемел, ул. Серпін, 2В
Тел/факс 8 (727) 313-23-30, E-mail: ops@tekscert.kz
Аттестат аккредитации № KZ.T.02.0650 от 15 декабря 2014 г.

«ТЕКС» ЖШС
«Сертификациялық сынау орталығы»
Форма 116
Алматы қаласы,
Маметова к-сі, 67,
Серпін к-сі, 2В
ТОО «ТЕКС»
«Сертификациялық
испытательный
центр»
г. Алматы,
ул. Маметовой, 67,
ул. Серпін, 2В
«04» декабрь 2019 г.
№ 4381/СМ

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 4381/СМ от «04» декабря 2019 г.

- | | | |
|----|--|--|
| 1 | Место проведения испытания | г. Алматы, мкр-н Кемел, ул. Серпін, 2В |
| 2 | Объект испытаний (тип, модификация, модель, марка, артикул) | Щебень из плотных горных пород для строительных работ фракции: от 5 мм до 10 мм, от 10 мм до 20 мм, от 20 мм до 40 мм, от 5 мм до 20 мм |
| 3 | Дата поступления образцов | 07 ноября 2019 г. |
| 4 | Акт отбора и идентификации образцов | ОПС АФ АО «НаЦЭКС» от 12 ноября 2019 г. |
| 5 | Количество поступивших образцов | от 5 мм до 10 мм-25 кг, от 10 мм до 20 мм 50 кг, от 20 мм до 40 мм 100 кг, от 5 мм до 20 мм 50 кг |
| 6 | Наименование, адрес и контактные данные заказчика испытаний | ТОО «Карьер Аксай», РК, Алматинская обл., Карасайский р-н, пос. Жанатурмыс, ул. Байсеитовой, д.32 |
| 7 | Наименование изготовителя, страна | ТОО «Карьер Аксай», РК, Алматинская обл., Карасайский р-н, пос. Жанатурмыс, ул. Байсеитовой, д.32 |
| 8 | Дата изготовления продукции | 11.2019 г. |
| 9 | Срок годности/службы | н/о |
| 10 | Дата начала испытаний | 08 ноября 2019 г. |
| 11 | Дата окончания испытаний | 04 декабря 2019 г. |
| 12 | Обозначение НД, на соответствие требованиям которых проводятся испытания | ТР утв. РК №1202 «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» от 17.11.2010 г.; СТ РК 1284-2004 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия»; ТР № 724 «Требования к маркировке продукции» от 15.10.2016 г. |
| 13 | Условия проведения испытаний | температура 23 °С, влажность 74 % |

Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателей, единицы измерения	НД на методы испытаний, пункты НД	НД, пункты НД, нормы по НД	Фактические результаты
1	2	3	4	5
Лаборатория испытаний строительных материалов и мебели (ЛИСМиМ)				
1	Маркировка	Технический регламент утв. Пост. ПРК № 724 от 15.10.2016.	<p>ТР № 724 от 15.10.2016 г.</p> <p>7. Информация для потребителя при реализации продукции представляется с продукцией, текстом, условными обозначениями и (или) рисунками на упаковке (таре), этикетке, ярлыке, документах, памятках (листах-вкладышах) с учетом требований, предъявляемых в соответствии с законодательством Республики Казахстан к маркировке отдельных видов продукции. При реализации продукции, информация для потребителя предоставляется изготовителем (производителем) и (или) поставщиком.</p> <p>8. Информация для потребителя на упаковке (таре), этикетке, ярлыке, документах, памятках (листах-вкладышах) по применению и текст в маркировке наносятся на казахском и русском языках. Информация для потребителя излагается с учетом норм правописания казахского и русского языка, на котором дается информация для потребителя о продукции.</p> <p>11. В информации для потребителя указывается наименование (обозначение) нормативного документа по стандартизации, в соответствии с которым изготовлена (произведена) продукция.</p> <p>13. В информации для потребителя о продукции указывается наименование продукции.</p> <p>18. Информация для потребителя о продукции включает информацию об отличительных свойствах продукции, состоянии и специальной обработке (при наличии) в соответствии с действующими нормативными документами по стандартизации на отдельный вид продукции</p>	<p>Информация для потребителя указана в паспорте качества</p> <p>Информация для потребителя нанесена на казахском и русском языке</p> <p>СТ РК 1284-2004</p> <p>Смеси щебеночно-гравийно-песчаные номер С1</p> <p>Щебень из плотных горных пород для строительных работ фракции: от 5 мм до 10 мм, от 10 мм до 20 мм, от 20 мм до 40 мм, от 5 мм до 20 мм</p>

1	2	3	4	5
			<p>21. Наименование <u>изготовителя (производителя)</u>, упаковщика, поставщика, организации, принимающей претензии по качеству продукции, и лицензиара (если продукция изготовлена (произведена) по лицензии), соответствует наименованию, зарегистрированному в установленном порядке в стране его местонахождения.</p> <p>22. В информации для потребителя указывается наименование и местонахождение (юридический адрес) <u>изготовителя (производителя)</u>, поставщика, организации, принимающей претензии по качеству продукции, лицензиара (если продукция изготовлена (произведена) по лицензии), регистрационный номер и дату регистрации для продукции, подлежащей в соответствии с законодательством Республики Казахстан государственной регистрации.</p> <p>24. Юридический адрес <u>изготовителя (производителя)</u>, упаковщика, поставщика, организации, принимающей претензии по качеству продукции, и лицензиара (если продукция изготовлена (произведена) по лицензии), включает название страны, города (области и населенного пункта), улицы, номера дома и офиса. Дополнительно могут быть указаны средства связи указанных лиц: телефон, факс, электронный адрес, интернет-ресурс.</p> <p>29. В информации для потребителя масса нетто, брутто, основные размеры и объем продукции показываются в метрической системе мер (Международной системе единиц) на упаковке (таре).</p> <p>34. Условия хранения указывают для продукции, требующей специальных условий хранения (пониженной температуры, светового режима и других).</p>	<p>ТОО «Карьер Аксай»</p> <p>РК, Алматинская обл., Карасайский р-н, пос. Жанатурмыс, ул. Байсеитовой, д.32</p> <p>ТОО «Карьер Аксай», РК, Алматинская обл., Карасайский р-н, пос. Жанатурмыс, ул. Байсеитовой, д.32</p> <p>Щебень из плотных горных пород для строительных работ фракции: от 5 мм до 10 мм, от 10 мм до 20 мм до 40 мм, от 5 мм до 20 мм</p> <p>Хранятся на открытой площадке навалом у изготовителя и потребителя в условиях, предохраняющих их от загрязнения.</p>

1	2	3	4	5
			<p>38. Штриховой код, идентифицирующий конкретную продукцию, размещается в соответствии с действующими нормативными документами по стандартизации, на этикетке и (или) упаковке (таре) в удобном для считывания сканирующими устройствами месте.</p> <p>43. Сохранность информации для потребителя о продукции, применяемой в условиях активного воздействия окружающей среды или в специальных условиях (высокая или низкая температура, агрессивная среда и другие), обеспечивается одним из следующих способов или их сочетанием: применением стойкого к воздействию материала-носителя (влагостойкого, термостойкого и прочие); применением соответствующего метода нанесения (выдавливание, травление и прочие); применением стойкой к воздействию оболочки (прозрачная пленка, пакет, коробка и другие).</p>	<p>Смеси щебеночно-гравийно-песчаные номер С1 09.2019 г. 10.2019 г.</p> <p>Сохранность информации для потребителя обеспечивается в документе о качестве</p>
Щебень фракции от 5 мм до 10 мм				
	Зерновой состав:	СТ РК 1213-2003 п.4.3		
	Диаметр отверстий на контрольных ситах, мм		Полные остатки на ситах, % по массе	40
	d наим. - 5		<u>СТ РК 1284-2004 п.4.2.2 таб.1</u> 90-100	96,6
	0,5 (d + D) - 7,5		<u>СТ РК 1284-2004 п.4.2.2 таб.1</u> 30-60	58,5
	D наиб. - 10		<u>СТ РК 1284-2004 п.4.2.2 таб.1</u> до 10	6,5
	1,25 D - 12,5		<u>СТ РК 1284-2004 п.4.2.2 таб.1</u> до 0,5	нет
	Марка щебня по дробимости		<u>СТ РК 1284-2004 п.4.4.3 таб.5</u> 800	800
	- потеря массы при испытании, % по массе		св. 10 до 14 включ.	13,56
	Содержание дробленых зерен, % по массе	СТ РК 1213-2003 п.4.4	<u>СТ РК 1284-2002 п. 4.3</u> 80	98
	Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе	СТ РК 1213-2003 п.4.5	<u>СТ РК 1284-2004 п.4.7.1 таб.10</u> не более 1	0,3
	Содержание глины в комках, % по массе	СТ РК 1213-2003 п.4.6	<u>СТ РК 1284-2004 п.4.7.2 таб.11</u> не более 0,25	нет
	Содержание зерен слабых пород, % по массе	СТ РК 1213-2003 п.4.9.1	<u>СТ РК 1284-2004 п.4.5 т.8</u> не более 10	7,5

1	2	3	4	5
	Зерна пластинчатой (лещадной) и игловатой формы, % по массе - группа щебня	СТ РК 1213-2003 п.4.7	СТ РК 1284-2004 п.4.3.3 таб.2 10-15 2	14,6 2
	Морозостойкость: насыщение в растворе сернокислого натрия – высушивание - число циклов - потеря массы после испытания, % - марка щебня по морозостойкости	СТ РК 1213-2003 п.4.12	СТ РК 1284-2004 п. 4.6.2 таб.9 10 не более 10 не ниже F 50	10 6,7 F 50
	Истираемость щебня: - потеря массы при испытании, % - марка щебня по истираемости щебня	СТ РК 1213-2003 п.4.10	СТ РК 1284-2004 п. 4.4.4 таб.6 до 25 включ. И-1	19,1 И-1
	Насыпная плотность, кг/м ³	СТ РК 1213-2003 п.4.17	не нормируется	1450
Щебень фракции от 10 мм до 20 мм				
	Зерновой состав: Диаметр отверстий на контрольных ситах, мм d наим. - 10 0,5 (d + D) - 15 D наиб. - 20 1,25 D - 25 Марка щебня по дробимости - потеря массы при испытании, % по массе	СТ РК 1213-2003 п.4.3 СТ РК 1213-2003 п.4.8	Полные остатки на ситах, % по массе СТ РК 1284-2004 п.4.2.2 таб.1 90-100 СТ РК 1284-2004 п.4.2.2 таб.1 30-60 СТ РК 1284-2004 п.4.2.2 таб.1 до 10 СТ РК 1284-2004 п.4.2.2 таб.1 до 0,5 СТ РК 1284-2004 п.4.4.3 таб.5 800 св. 10 до 14 включ.	92,4 41,3 4,8 нет 800 12,4
	Содержание дробленых зерен, % по массе	СТ РК 1213-2003 п.4.4	СТ РК 1284-2002 п. 4.3 80	97
	Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе	СТ РК 1213-2003 п.4.5	СТ РК 1284-2004 п.4.7.1 таб.10 не более 1	0,2
	Содержание глины в комках, % по массе	СТ РК 1213-2003 п.4.6	СТ РК 1284-2004 п.4.7.2 таб.11 не более 0,25	нет
	Содержание зерен слабых пород, % по массе	СТ РК 1213-2003 п.4.9.1	СТ РК 1284-2004 п.4.5 т.8 не более 10	4,5
	Зерна пластинчатой (лещадной) и игловатой формы, % по массе - группа щебня	СТ РК 1213-2003 п.4.7	СТ РК 1284-2004 п.4.3.3 таб.2 15-25 3	17,0 3
	Морозостойкость: насыщение в растворе сернокислого натрия – высушивание - число циклов - потеря массы после испытания, % - марка щебня по морозостойкости	СТ РК 1213-2003 п.4.12	СТ РК 1284-2004 п. 4.6.2 таб.9 10 не более 10 не ниже F 50	10 6,1 F 50

1	2	3	4	5
	Истираемость щебня: - потеря массы при испытании, % - марка щебня по истираемости щебня	СТ РК 1213-2003 п.4.10	<u>СТ РК 1284-2004 п. 4.4.4 таб.6</u> до 25 включ. И-1	18,6 И-1
	Насыпная плотность, кг/м ³	СТ РК 1213-2003 п.4.17	не нормируется	1380
Щебень фракции от 20 мм до 40 мм				
	Зерновой состав: Диаметр отверстий на контрольных ситах, мм d наим. - 20 0,5 (d + D) - 30 D наиб. - 40 1,25 D - 50	СТ РК 1213-2003 п.4.3	Полные остатки на ситах, % по массе <u>СТ РК 1284-2004 п.4.2.2 таб.1</u> 90-100 <u>СТ РК 1284-2004 п.4.2.2 таб.1</u> 30-60 <u>СТ РК 1284-2004 п.4.2.2 таб.1</u> до 10 <u>СТ РК 1284-2004 п.4.2.2 таб.1</u> до 0,5 Полные остатки на ситах, % по массе	93,6 34,5 2,8 нет 93,6
	Марка щебня по дробимости - потеря массы при испытании, % по массе	СТ РК 1213-2003 п.4.8	<u>СТ РК 1284-2004 п.4.4.3 таб.5</u> 800 св. 10 до 14 включ.	800 13,2
	Содержание дробленых зерен, % по массе	СТ РК 1213-2003 п.4.4	<u>СТ РК 1284-2002 п. 4.3</u> 80	96
	Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе	СТ РК 1213-2003 п.4.5	<u>СТ РК 1284-2004 п.4.7.1 таб.10</u> не более 1	0,2
	Содержание глины в комках, % по массе	СТ РК 1213-2003 п.4.6	<u>СТ РК 1284-2004 п.4.7.2 таб.11</u> не более 0,25	нет
	Содержание зерен слабых пород, % по массе	СТ РК 1213-2003 п.4.9.1	<u>СТ РК 1284-2004 п.4.5 т.8</u> не более 10	2,6
	Зерна пластинчатой (лещадной) и игловатой формы, % по массе - группа щебня	СТ РК 1213-2003 п.4.7	<u>СТ РК 1284-2004 п.4.3.3 таб.2</u> 15-25 3	19,7 3
	Морозостойкость: насыщение в растворе сернокислого натрия – высушивание - число циклов - потеря массы после испытания, %	СТ РК 1213-2003 п.4.12	<u>СТ РК 1284-2004 п. 4.6.2 таб.9</u> 10 не более 10	10 6,2
	- марка щебня по морозостойкости		не ниже F 50	F 50
	Истираемость щебня: - потеря массы при испытании, % - марка щебня по истираемости щебня	СТ РК 1213-2003 п.4.10	<u>СТ РК 1284-2004 п. 4.4.4 таб.6</u> до 25 включ. И-1	20,3 И-1
	Насыпная плотность, кг/м ³	СТ РК 1213-2003 п.4.17	не нормируется	1360

1	2	3	4	5
Щебень фракции от 5 мм до 20 мм				
	Зерновой состав:	СТ РК 1213-2003 п.4.3	.	
	Диаметр отверстий на контрольных ситах, мм		Полные остатки на ситах, % по массе	
	d наим. - 5		СТ РК 1284-2004 п.4.2.2 таб.1 90-100	97,6
	0,5 (d + D) - 12,5		СТ РК 1284-2004 п.4.2.2 таб.1 30-60	48,3
	D наиб. - 20		СТ РК 1284-2004 п.4.2.2 таб.1 до 10	2,7
	1,25 D - 25		СТ РК 1284-2004 п.4.2.2 таб.1 до 0,5	нет
	Марка щебня по дробимости - потеря массы при испытании, % по массе	СТ РК 1213-2003 п.4.8	СТ РК 1284-2004 п.4.4.3 таб.5 800 св. 10 до 14 включ.	800 13,6
	Содержание дробленых зерен, % по массе	СТ РК 1213-2003 п.4.4	СТ РК 1284-2002 п. 4.3 80	97
	Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе	СТ РК 1213-2003 п.4.5	СТ РК 1284-2004 п.4.7.1 таб.10 не более 1	0,3
	Содержание глины в комках, % по массе	СТ РК 1213-2003 п.4.6	СТ РК 1284-2004 п.4.7.2 таб.11 не более 0,25	нет
	Содержание зерен слабых пород, % по массе	СТ РК 1213-2003 п.4.9.1	СТ РК 1284-2004 п.4.5 т.8 не более 10	3,4
	Зерна пластинчатой (лещадной) и игловатой формы, % по массе - группа щебня	СТ РК 1213-2003 п.4.7	СТ РК 1284-2004 п.4.3.3 таб.2 15-25 3	19,2 3
	Морозостойкость: насыщение в растворе сернокислого натрия – высушивание - число циклов - потеря массы после испытания, % - марка щебня по морозостойкости	СТ РК 1213-2003 п.4.12	СТ РК 1284-2004 п. 4.6.2 таб.9 10 не более 10 не ниже F 50	10 5,9 F 50
	Истираемость щебня: - потеря массы при испытании, % - марка щебня по истираемости щебня	СТ РК 1213-2003 п.4.10	СТ РК 1284-2004 п. 4.4.4 таб.6 до 25 включ. И-1	21,3 И-1
	Насыпная плотность, кг/м ³	СТ РК 1213-2003 п.4.17	не нормируется	1420

УТВЕРДИЛ

начальник СИЦ

Есембаева Г.М.

ФИО

подпись

дата

ПРОВЕРИЛ

заведующий лабораторией ЛИСМиМ

Ляшева Т.В.

ФИО

подпись

ИСПОЛНИТЕЛЬ

специалист

Клепцова Г.И.

ФИО

подпись

ЛИСМиМ

Конец протокола испытаний

Перепечатка или размножение протокола без письменного разрешения СИЦ ТОО «ТЕКС» не допускается.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.