



«Алматы облысы Қарасай ауданының көшелерін күрделі
жөндеу» ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

11.05.2020 ж. № 18-0060/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

«Қарасай аудандық жолаушылар көлігі және
автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«АИС Проект» ЖШС,
Алматы қаласы

Талдықорған қаласы



АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Қарасай ауданының көшелерін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0060/20 от 11.05.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Капитальный ремонт улиц Карасайского района
Алматинской области»»

ЗАКАЗЧИК:

Государственное учреждение «Отдел
пассажирского транспорта и автомобильных
дорог Карасайского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «АИС Проект»,
г. Алматы

г. Талдыкорган



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Капитальный ремонт улиц Карасайского района Алматинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт улиц Карасайского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 130940019940/200010/00 (1) от 30.01.2020 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «АИС Проект», г. Алматы (Государственная лицензия № 17020794 от 07.12.2017 года на проектную деятельность, I категория, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 03.07.2019 года, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района»;

дополнение к заданию на проектирование от 13.04.2020 года, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района»;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района» №01-65/38 от 01.04.2020 о начале строительства в октябре 2020 года;

решение Карасайского районного маслихата №38-3 от 27.12.2019 года «О бюджете Карасайского района на 2019-2021 годы»;

бюджетная программа 4851019 ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района» на 2019-2021 годы, утвержденная приказом ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района» от 29.12.2019 года №30;

постановление акимата Карасайского района Алматинской области №209 от 28.06.2019 года о выдаче разрешения на разработку проектно-сметной документации на капитальный ремонт автомобильных дорог районного значения, расположенных на территории Карасайского района;

акт обследования подъезда к мкр. «Карлыгаш» г.Каскелен, подъезда к РЭС г. Каскелен, подъезда к мкр. «Омирзак» с. Айтей, подъезда к школе с.Жармухамбет, подъезда к ФОК с. Шамалган от 27.05.2019 года, согласованный ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района», подписанный комиссионно;

акт обследования существующих зеленых насаждений по дорогам: подъезд к мкр. «Карлыгаш» г.Каскелен, подъезд к РЭС г. Каскелен, подъезд к мкр. «Омирзак» с. Айтей, подъезд к школе с.Жармухамбет, подъезд к ФОК с. Шамалган от 09.01.2020 года, утвержденный ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района», подписанный комиссионно;

сводные ведомости демонтажных работ по подъездным дорогам от 18.09.2019 года, согласованные ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района», подписанные комиссионно;

протоколы лабораторных исследований воды из источников водоснабжения (водопроводные сети г. Каскелен) на период строительства по микробиологическим



показателям № 204-211 от 18.12.2019 г., выданные Отделением по Карасайскому району Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» ККБТУ МЗ РК по Алматинской области;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ25VUA00089936 от 24.07.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района»;

перечень изделий, материалов и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком 23.04.2020 года;

техническое заключение №1-2019 от 27.05.2019 года по объекту «Подъезд к мкр. «Карлыгаш» г.Каскелен, подъезд к РЭС г. Каскелен, подъезд к мкр. «Омирзак» с. Айтей, подъезд к школе с.Жармухамбет, подъезд к ФОК с. Шамалган», выполненное ТОО «АИС Проект» (свидетельство об аккредитации №001111 от 10.02.2017 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности);

инженерно-геодезический отчет (том 4, книга 1, 74-РП-АД-38), выполненный ТОО «АлматыГеоЦентр» в мае 2019 года (государственная лицензия ГСЛ №08885 от 11.07.2011 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

инженерно-геологический отчет (том 4, книга 2, 74-РП-АД-38), выполненный ТОО «АлматыГеоЦентр» в июне 2019 года (государственная лицензия ГСЛ №08885 от 11.07.2011 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

Технические условия:

технические условия №KZ01VAR00000246 от 16.09.2019 года на устройство съездов с автомобильных дорог международного и республиканского значения и площадок для погрузки и разгрузки грузов (дорога А2 «Граница Узбекистана» (на Ташкент)-Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос, км 31+300 (слева)), выданные Алматинским областным филиалом АО «НК «КазАвтоЖол»;

технические условия № KZ71VAR00000247 от 16.09.2019 года на устройство съездов с автомобильных дорог международного и республиканского значения и площадок для погрузки и разгрузки грузов (дорога А2 «Граница Узбекистана» (на Ташкент)-Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос через Кокпек, Коктал, Кайнар, км 30+450 (слева)), выданные Алматинским областным филиалом АО «НК «КазАвтоЖол»;

письмо ТОО «Ж Каскелен» №1-15-255 от 19.08.2019 года о том, что при проектировании предусмотреть существующие колодцы ВК и КК до уровня отметки дорожного полотна;

технические условия №167 (исх. №2/4615) от 19.11.2019 года на переустройство и вынос газопроводов среднего и низкого давления, попадающих в границы проектирования улиц по объекту, выданные АО «Алматыгазсервис-холдинг»;

согласование №25.1-4390 от 09.08.2019 года на вынос и переустройство участка ВЛ-10 кВ фид. 8-94А с территории строительства дороги (подъездная дорога к мкр. «Омирзак») в Алматинской области, Карасайский район, г. Каскелен, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы»;

согласование №25.1-4393 от 09.08.2019 года на вынос и переустройство участка ВЛ-0,4кВ ТП-212 с территории строительства дороги (подъездная дорога к новой школе в с. Жармухамбет, ул. Кажымкулова) в Ельтайском сельском округе Карасайского района, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы»;

технические условия №25.1-6389 от 06.11.2019 года на постоянное электроснабжение наружного освещения дороги (подъездная дорога к ФОК),



расположенной по адресу: Алматинская область, Карасайский район, с.Шамалган, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы»;

технические условия №25.1-6391 от 06.11.2019 года на постоянное электроснабжение наружного освещения дороги (подъездная дорога к мкр. «Омирзак»), расположенной по адресу: Алматинская область, Карасайский район, с. Айтей, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы»;

технические условия №25.1-6392 от 06.11.2019 года на постоянное электроснабжение наружного освещения дороги (подъездная дорога к РЭС), расположенной по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы»;

технические условия №25.1-6393 от 06.11.2019 года на постоянное электроснабжение наружного освещения дороги (подъездная дорога к мкр. «Карлыгаш»), расположенной по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы»;

технические условия №25.1-6396 от 06.11.2019 года на постоянное электроснабжение наружного освещения дороги (подъездная дорога к новой школе), расположенной по адресу: Алматинская область, Карасайский район, Ельтайский с/о, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы»;

технические условия №02-157/П-АР от 13.08.2019г на переустройство/перенос существующих сетей телекоммуникаций по объекту, выданные Региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован заказчиком – письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района» №01-65/231 от 26.12.2019 года;

план трассы газопровода М1:500 (74-РП-АД-38-ГСН) согласован АО «Алматыгазсервис-холдинг» от 12.12.2019 года, ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района»;

типовые поперечные профили согласованы ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района», ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района» от 19.09.2019 года;

раздел проекта по организации дорожного движения согласован с ОАП Карасайского РУВД;

согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов на производство работ в водоохраных зонах и полосах водных объектов № KZ01VRC00006254 от 25.09.2019 г.;

согласование №25.1-6406 от 06.11.2019 года на переустройство и вынос электрических сетей с территории строительства дороги (подъездная дорога к РЭС) в Алматинской области, Карасайский район, г. Каскелен, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы»;

согласование №25.1-6397 от 06.11.2019 года на переустройство и вынос электрических сетей с территории строительства дороги (подъездная дорога к мкр. «Карлыгаш») в Алматинской области, Карасайский район, г. Каскелен, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Том	№ заказа	Наименование
1		74-РП-АД-38-ПП	Паспорт проекта



2	Том 1. Книга 1	74-РП-АД-38-ОПЗ	Общая пояснительная записка
3	Том 1. Книга 2	74-РП-АД-38-ГП	Автомобильные дороги
4	Том 2	74-РП-АД-38-СМ	Сметная документация
5	Том 3	74-РП-АД-38-ПОС	Проект организации строительства
6	Том 4. Книга 1	74-РП-АД-38	Инженерно-геодезический отчет
7	Том 4. Книга 2	74-РП-АД-38	Инженерно-геологический отчет
8	Том 4		Оценка воздействия на окружающую среду (ТОО «Научно-производственный центр «Экология»)
	Том 5	Инженерные сети	
9	Книга 1	74-РП-АД-38-ГСН	Наружные сети газоснабжения
10	Книга 2	74-РП-АД-38-ЭС	Переустройство электрических сетей. Электроснабжение наружного освещения
11	Книга 3	74-РП-АД-38-СС	Переустройство и защита сетей связи
12			Прайс-листы (основной и альтернативный варианты)
13			Техническое заключение

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта – улучшение технико-эксплуатационных показателей существующих улиц Карасайского района Алматинской области и обеспечение безопасного движения автотранспорта с расчетными скоростями.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

По административному делению улицы находятся в Карасайском районе Алматинской области: две улицы – в пределах границы города Каскелен, подъездная дорога к новой школе находится в селе Жармухамбет, подъездная дорога к ФОК расположена в селе Шамалган, мкр. «Омирзак» находится в с. Айтей.

Общая протяженность проектируемых улиц составляет 6,16 км в пределах существующей застройки и красных линий. Проектируемые улицы имеют сложившиеся границы и конфигурацию в соответствии с фактическим размещением земельных участков, находящихся вдоль улиц.



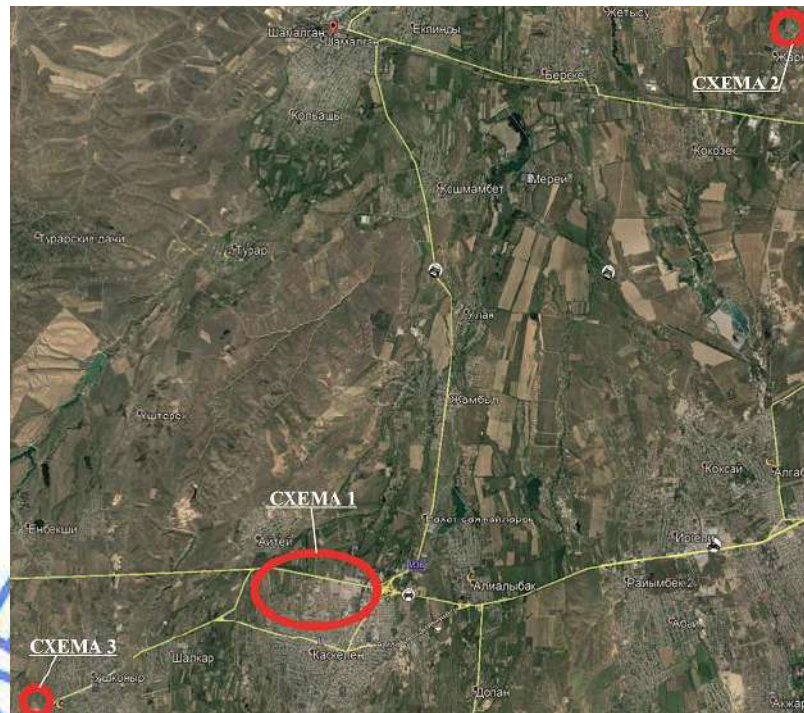


Рисунок №1. Ситуационный план ремонтируемых улиц



Рисунок №2. Схема 1: подъезд к мкр. «Карлыгаш», выезд из г. Каскелен, подъезд к мкр. «Омирзак»



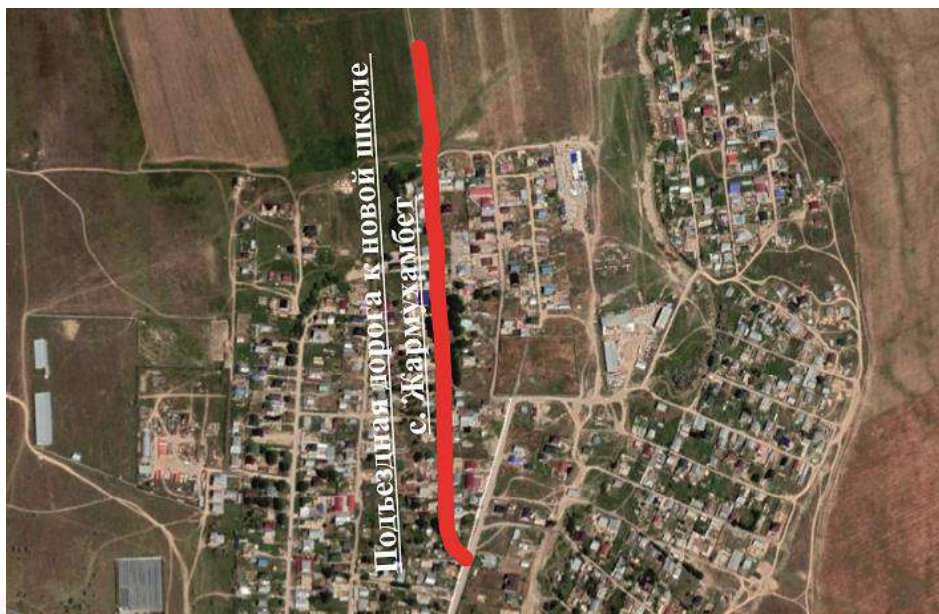


Рисунок №3. Схема 2: подъезд к школе с. Жармухамбет

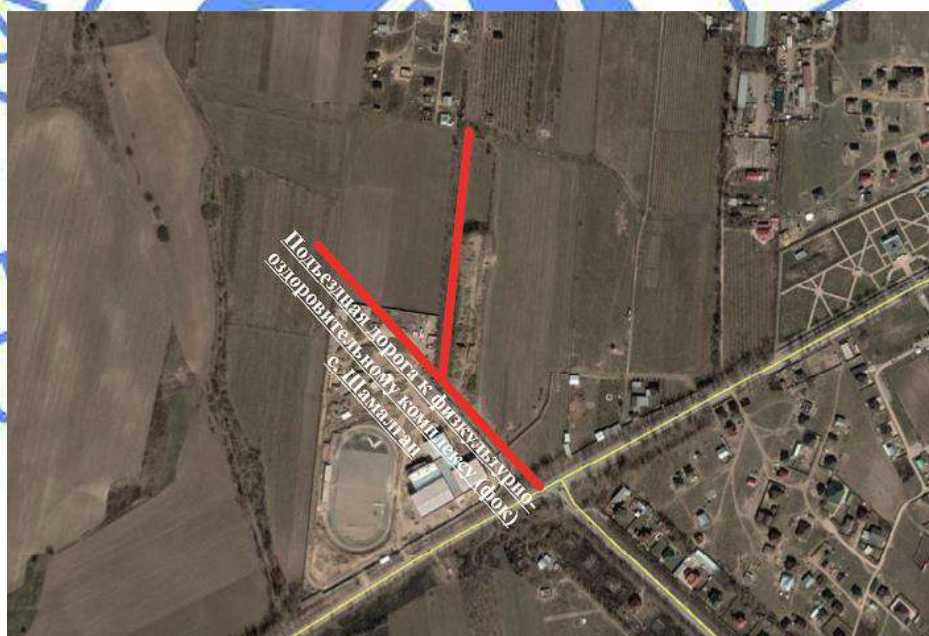


Рисунок №4. Схема 3: подъезд к ФОК с. Шамалган

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район (СН РК 2.04-01-2017)	- III В.
Дорожно-климатическая зона	- IV.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II ($s_o=70 \text{ кгс/м}^2$).
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III ($w_o=38 \text{ кгс/м}^2$).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-01-2017)	- минус $20,1^\circ\text{C}$.



Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «АлматыГеоЦентр» в июне 2019 года.

Две улицы в городе Каскелен

Для детализации геолого-литологического разреза на участке капитального ремонта двух улиц г. Каскелен пройдено 15 скважин глубиной 3,0 м каждая. Всего пройдено 45,0 м. На участке автодорог под слоем асфальта 0,05-0,29 м и дорожной одежды (песчано-гравийной смеси – 0,21-0,55 м), и под слоем ПРС – 0,2м вскрыты суглинки легкие, пылеватые, от твердых до мягкопластичных мощностью 1,35-2,65 м. Так же под слоем асфальта и дорожной одежды вскрыт гравийно-галечниковый грунт маловлажный, с пылевато-глинистым заполнителем, мощностью 0,5-2,6 м. В скважинах №11, 12, 14 с поверхности вскрыт насыпной галечниковый грунт маловлажный, мощностью 0,4-0,5м. В скважинах №4, 5, 11, 12 в интервалах от 0,4-0,8 до 2,5-3,0 м, встречена супесь легкая, твердая, пылеватая, мощностью 0,3-0,6м.

Грунтовые воды на период изысканий (июнь 2019 г.) скважинами глубиной 3,0 м не вскрыты.

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов

Нормативные и расчетные значения удельного сцепления (кПа), угла внутреннего трения (град.) и модуля деформации (МПа) приведены в таблице № 2. Расчетные значения характеристик даны с учетом коэффициента надежности по грунту.

Таблица №2

№	Наименование грунта	Удельный вес грунта, кН/м ³			Удельное сцепление грунта, кПа			Угол внутр. трения, градус			Модуль деформ. грунта, МПа
		норм	PII	PI	норм	PII	PI	норм	PII	PI	Ест. Замоч.
1а	Д.о.; песчано-гравийная смесь – 6а+29в	17,5	17,5	17,3	Не регламентируются						
1б	Галечниковый грунт – 6а	17,5	17,5	17,3							
2а	Суглинок легкий твердый и полутвердый, пылеватый – 35в	16,9	16,4	16,1	$\frac{22,5}{17^*}$	$\frac{21,4}{16^*}$	$\frac{20,7}{15,5^*}$	$\frac{22}{16,4^*}$	$\frac{21,4}{15,7^*}$	$\frac{21}{15,2}$	$\frac{15,6}{7,5^*}$
2б	Суглинок легкий тугопластичный пылеватый – 35б	19,7	19,7	19,5	32	32	21	22	22	19	19,4
2в	Суглинок легкий мягкопластичный пылеватый – 35а	20,3	20,3	20,1	23	23	15	19	19	17	13,7
3	Супесь твердая пылевая – 36б	15,3	15,3	15,1	$\frac{23}{17^*}$	$\frac{23}{17^*}$	$\frac{15}{11^*}$	$\frac{22}{16^*}$	$\frac{22}{16^*}$	$\frac{19}{14^*}$	$\frac{8,4}{3,1^*}$
4	Гравийно-галечниковый грунт – 6а	17,5	17,5	17,3	$\frac{-}{-^*}$	$\frac{-}{-^*}$	$\frac{-}{-^*}$	$\frac{40}{38^*}$	$\frac{40}{38^*}$	$\frac{36}{35^*}$	40,0

Примечание: * - показатель для водонасыщенного грунта.

По степени морозоопасности суглинок твердый и полутвердый, и супесь твердая, гравийно-галечниковый грунт маловлажный и песчано-гравийная смесь маловлажная – слабопучинистые, суглинок тугопластичный – среднепучинистый.

По данным химанализов грунты не засолены (СТ РК 1413-2005 табл. Д-1, Д-2), по степени сульфатной агрессивности грунтов на бетон марки W4 на портландцементе – неагрессивные и слабоагрессивные, для расчета принята слабая степень агрессивности.



К железобетонным конструкциям (по содержанию хлоридов) грунты – неагрессивные до среднеагрессивных, для расчета принята средняя степень агрессивности.

Суглинки твердые и полутвердые и супеси твердые (ИГЭ-2а) обладают просадочными свойствами. Начальное давление просадки 0,22 - 0,75 кг/см². Суммарная величина просадки с учетом небольшой мощности просадочной толщи составляет <5 см.

Грунтовые условия площадки по просадочным свойствам – I (первого) типа.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали (по удельному сопротивлению грунтов) – от низкой до средней, для расчетов следует принять среднюю степень.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля (по pH) – низкая. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля (по хлор-ион) – высокая.

Улица микрорайона «Омирзак»

Для детализации геолого-литологического разреза на участке капитального ремонта улицы микрорайона Омирзак пройдено 6 скважин глубиной 3,0-3,1 м. Всего пройдено 18,1 м.

На участке автодороги под слоем асфальта (скважина №1) – 0,1 м и дорожной одежды (песчано-гравийной смеси – 0,4 м), и под слоем ПРС – 0,3 м, вскрыты супеси твердые насыпные (скважины №2, 3) и супеси легкие пылеватые твердые гумусированные мощностью 0,3-0,8 м. Ниже вскрыты суглинки легкие пылеватые твердые до тугопластичных, мощностью 0,9-3,0 м.

В скважинах №1, 2, 3 в интервалах от 0,5-3,0 м до 2,8-3,1 м вскрыт галечниковый грунт маловлажный, мощностью 0,2-2,5 м.

В скважине 3 в интервале 1,7-2,8 м встречен песок средней крупности маловлажный.

Грунтовые воды на период изысканий (май 2019 г.) скважинами глубиной 3,0-3,1 м не вскрыты.

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов

Нормативные и расчетные значения удельного сцепления (кПа), угла внутреннего трения (град.) и модуля деформации (МПа) приведены в таблице №3. Расчетные значения характеристик даны с учетом коэффициента надежности по грунту.

Таблица №3

№	Наименование грунта	Удельный вес грунта, кН/м3			Удельное сцепление грунта, кПа			Угол внутр. трения, градус			Модуль деформ. грунта, МПа	
		норм	PII	PI	норм	PII	PI	норм	PII	PI		
1а	Д.о.; песчано-гравийная смесь – 6а+29в	17,5	17,5	17,3	Не регламентируются							
1б	Насыпная супесь твердая – 36б	16,5	16,5	16,3								
2а	Суглинок легкий твердый и полутвердый, пылеватый – 35в	17,2	17,2	17,0	<u>24</u> 18*	<u>24</u> 18*	<u>16</u> 12*	<u>22</u> 17*	<u>22</u> 17*	<u>19</u> 15*	<u>20,2</u> 12,3*	
2б	Суглинок легкий тугопластичный пылеватый – 35б	19,8	19,8	19,6	25	25	17	21	21	18	21,9	



3	Супесь твердая пылевая – 36б	15,1	15,1	14,9	$\frac{13}{11^*}$	$\frac{13}{11^*}$	$\frac{9}{7^*}$	$\frac{24}{21^*}$	$\frac{24}{21^*}$	$\frac{21}{18^*}$	$\frac{10,0}{7,0^*}$
4	Песок средней крупности – 29б	16,0	16,0	15,8	$\frac{1,0}{1,0}$	$\frac{1,0}{1,0}$	$\frac{0,7}{0,7}$	$\frac{35}{32^*}$	$\frac{35}{32^*}$	$\frac{32}{29^*}$	$\frac{30,0}{25,0}$
5	Гравийно-галечниковый грунт – 6а	17,5	17,5	17,3	$\frac{-}{-^*}$	$\frac{-}{-^*}$	$\frac{-}{-^*}$	$\frac{40}{38^*}$	$\frac{40}{38^*}$	$\frac{36}{35^*}$	40,0

Примечание: * - показатель для водонасыщенного грунта.

По степени морозоопасности суглинок твердый и полутвердый и супесь твердая, гравийно-галечниковый грунт маловлажный, песок средней крупности маловлажный и песчано-гравийная смесь маловлажная – слабопучинистые, суглинок тугопластичный – среднепучинистый.

По данным химанализов грунты не засолены (СТ РК 1413-2005 табл. Д-1, Д-2), по степени сульфатной агрессивности грунтов на бетон марки W4 на портландцементе - неагрессивные и слабоагрессивные, для расчета следует принять слабую степень агрессивности.

К железобетонным конструкциям (по содержанию хлоридов) грунты – неагрессивные до слабоагрессивных, для расчета принять слабую степень агрессивности.

Суглинки твердые и полутвердые (ИГЭ-2а) обладают просадочными свойствами. Начальное давление просадки 0,55 - >3,0кГ/см². Суммарная величина просадки с учетом небольшой мощности просадочной толщи составляет <5см. Грунтовые условия площадки по просадочным свойствам - I(первого) типа.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали (по удельному сопротивлению грунтов) – низкая.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля (по pH) – от низкой до средней, для расчетов следует принять среднюю степень агрессивности.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля (по хлор-ион) – высокая.

Улица п. Шамалган

Район изысканий представляет собой слабонаклонную аккумулятивную равнину, сложенную четвертичными отложениями аллювиального и аллювиально-пролювиального генезиса. В целом по району, геолого-литологический разрез представляет собой толщу супесчано-суглинистых грунтов с прослоями песков, подстилаемых толщей гравийно- и валунно-галечниковых грунтов.

Для детализации геолого-литологического разреза по трассе автодороги пройдено 5 разведочных скважин глубиной 3,0м, каждая.

Участок изысканий с поверхности под слоем ПРС (0,2м) сложен суглинками твердыми легкими пылеватыми светло-коричневого цвета, вскрытой мощностью 2,8м. В скважине №1 с поверхности вскрыт асфальт мощностью 0,17м; ниже встречена дорожная одежда, представленная гравийно-песчаной смесью маловлажной, мощностью 0,63м.

Грунтовые воды в период изысканий (май 2019 г.) не вскрыты.

Нормативные и расчетные значения удельного сцепления (кПа), угла внутреннего трения (град.) и модуля деформации (МПа) приведены в таблице №4. Расчетные значения характеристик даны с учетом коэффициента надежности по грунту:

Таблица №4

№	Наименование грунта	Удельный вес грунта, кН/м ³	Удельное сцепление грунта, кПа	Угол внутр. трения, градус	Модуль деформ. грунта, МПа
---	---------------------	--	--------------------------------	----------------------------	----------------------------



		норм	PII	PI	норм	PII	PI	норм	PII	PI	Ест. Замоч.
1	Насыпной грунт – гравийно-песчаная смесь (ПГС) – д.о.	17,5	17,5	17,3	Не регламентируются						
2	Суглинок твердый и полутвердый легкий, пылеватый, светло-коричневого цвета – 35в	16,9	16,9	16,7	$\frac{22,0}{17,0^*}$	$\frac{22,0}{17,0^*}$	$\frac{14,7}{11,3^*}$	$\frac{22}{17^*}$	$\frac{22}{17^*}$	$\frac{19}{15^*}$	$\frac{18,8^{**}}{7,2^{**}}$

Примечание: * - показатель для водонасыщенного грунта.

Грунты по степени морозоопасности грунты слабопучинистые.

Грунты незасоленные (СТ РК 1413-2005 т. Д-1,Д-2). По степени сульфатной агрессивности на бетон марки W/4 на портландцементе - неагрессивные и слабоагрессивные. К железобетонным конструкциям (по содержанию хлоридов) – слабоагрессивные до сильноагрессивных.

Коррозийная агрессивность грунта по отношению к алюминиевой оболочке – высокая. Коррозийная агрессивность грунта по отношению к свинцовой оболочке – средняя. Коррозийная агрессивность грунтов к углеродистой стали (по удельному сопротивлению грунта) – низкая и средняя.

Грунты ИГЭ-2 обладают просадочными свойствами. Начальное давление просадки 0,50-0,65кг/см². Суммарная величина просадки не превышает 5 см. Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Улица п. Жармухамбет

Район изысканий представляет собой слабонаклонную аккумулятивную равнину, сложенную четвертичными отложениями аллювиального и аллювиально-пролювиального генезиса. В целом по району, геолого-литологический разрез представляет собой толщу супесчано-суглинистых грунтов с прослоями песков, подстилаемых толщей гравийно- и валунно-галечниковых грунтов.

Для детализации геолого-литологического разреза по трассе автодороги пройдено 4 разведочных скважины глубиной 3,0м, каждая. Всего пройдено 12,0м.

Участок изысканий с поверхности большинством скважин сложен насыпными грунтами:

- 1) гравийно-песчаная смесь (ПГС) – Д.О. (в скв№1), мощностью 0,53 м;
- 2) галечниковый грунт маловлажный, мощностью 0,3-0,35м (скваж. № 2; 3).

Ниже с глубины 0,3-0,65 м грунты естественного сложения представлены суглинками легкими пылеватыми от твердой и полутвердой консистенции до суглинков мягкопластичной консистенции. Мощность суглинков твердых и полутвердых составляет 0,65-2,0м, суглинки тугопластичные 0,5-1,0м, мягкопластичные суглинки 0,6-1,2м.

В скважине №1 с поверхности вскрыт асфальт (0,12м), в скважине №4 вскрыт почвенно-растительный слой (0,2м).

Грунтовые воды в период изысканий (май 2019 г.) не вскрыты.

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов

Нормативные и расчетные значения удельного сцепления (кПа), угла внутреннего трения (град.) и модуля деформации (МПа) приведены в таблице №5. Расчетные значения характеристик даны с учетом коэффициента надежности по грунту:

Таблица №5



№	Наименование грунта	Удельный вес грунта, кН/м ³			Удельное сцепление грунта, кПа			Угол внутр. трения, градус			Модуль деформ. грунта, МПа
		норм	PII	PI	норм	PII	PI	норм	PII	PI	Ест. Замоч.
1	Насыпной грунт – гравийно-песчаная смесь (ПГС) - д.о. – 29в+6а	17,5	17,5	17,3	Не регламентируются						
2	Насыпной грунт – галечниковый грунт – 6а.	17,5	17,5	17,3							
3а	Суглинок твердый и полутвердый легкий, пылеватый, светло- коричневого цвета – 35в	18,3	18,3	18,1	$\frac{27,0}{22^*}$	$\frac{27,0}{22^*}$	$\frac{18,0}{14,7^*}$	$\frac{23}{18^*}$	$\frac{23}{18^*}$	$\frac{20}{16^*}$	$\frac{27,2^{**}}{20,2^{**}}$
3б	Суглинок тугопластичный, легкий, пылеватый, коричневого цвета – 35б	19,7	19,7	19,5	27,0	27,0	18,0	21	21	18	18,7**
3в	Суглинок мягкопластичный легкий пылеватый коричневого цвета – 35а	20,1	20,1	19,9	25,0	25,0	16,7	19	19	17	12,0**

Примечание: * - показатель для водонасыщенного грунта.

Грунты по степени морозоопасности насыпные грунты, суглинки твердые и полутвердые – слабопучинистые, тугопластичные и мягкопластичные суглинки – сильнопучинистые.

Грунтовые воды в период изысканий (май 2019 г.) скважинами до 3,0 м не вскрыты.

Грунты незасоленные и слабозасоленные (СТ РК 1413-2005 т. Д-1,Д-2). По степени сульфатной агрессивности на бетон марки W/4 на портландцементе – слабоагрессивные до сильноагрессивных. Для расчета следует принять сильную степень. К железобетонным конструкциям (по содержанию хлоридов) – слабоагрессивные до сильноагрессивных. Для расчета следует принять сильную степень.

Коррозийная агрессивность грунта по отношению к алюминиевой оболочке – высокая. Коррозийная агрессивность грунта по отношению к свинцовой оболочке – низкая и средняя. Коррозийная агрессивность грунтов к углеродистой стали (по удельному сопротивлению грунта) – низкая до высокой.

Грунты ИГЭ-3а обладают просадочными свойствами. Начальное давление просадки 1,5->3,0 кг/см². Суммарная величина просадки не превышает 5 см. Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

По всем участкам:

Нормативная глубина промерзания для разных типов грунта на участке определена по формуле 4 СП РК 5.01-102-2013. Нормативная глубина промерзания по району:



для суглинков – 0,79 м;
 для супесей – 0,96 м;
 для песка средней крупности – 1,03 м;
 для крупнообломочных грунтов – 1,17 м.

Из физико-геологических процессов и явлений в районе проектируемой площадки застройки прогнозируется морозное пучение, просадочность грунтов и сейсмичность района.

Район расположен в зоне с сейсмической опасностью (согласно СП РК 2.03-30-2017) – 9 (девять) баллов по картам сейсмического зонирования ОСЗ-2₄₇₅ и ОСЗ-2₂₄₇₅. Пиковые ускорения (в долях g) для скальных грунтов: ОСЗ -1₄₇₅ -(a_{gR(475)}) - 0,37; ОСЗ-1₂₄₇₅ - (a_{gR(2475)}) - 0,66.

Тип грунтовых условий площадки строительства – II (второй) (согласно т.6.1 СП РК 2.03-30-2017).

Расчетное ускорение – 0,484 (согласно приложению Е СП РК 2.03-30-2017).

Расчетная сейсмичность площадки строительства – 9 (девять) баллов (согласно т.6.2 СП РК 2.03-30-2017).

6.2 Существующее состояние

Улица подъезд к мкр. «Карлыгаш» начинается с примыкания к улице Абылай хана и примыкает к автомобильной дороге республиканского значения А-2 «Граница Республики Узбекистан» (на Ташкент) — Шымкент — Тараз — Алматы — Хоргос». Улица, проходя через строящийся микрорайон «Карлыгаш», имеет усовершенствованное покрытие, а, проходя в пределах одноэтажной застройки, имеет гравийное покрытие. Ширина проезжей части составляет 7,0 м общей протяженностью 740 м.

Улица подъезд к РЭС начинается с примыкания к улице Ак Жайык (район РЭС), и примыкает к автомобильной дороге республиканского значения А-2 «Граница Республики Узбекистан» (на Ташкент) — Шымкент — Тараз — Алматы — Хоргос». Ширина проезжей части составляет 7,0 м. Усовершенствованное покрытие присутствует только на первых 100 метрах, далее покрытие представлено гравийного типа общей протяженностью 450 м.

Улица подъезд к мкр. «Омирзак» с. Айтей начинается с примыкания от основного подъезда к мкр. «Омирзак» и заканчивается в конце микрорайона. Данная улица является восточным объездом микрорайона «Омирзак». Ширина проезжей части составляет 7,0 м. Асфальтобетонное покрытие отсутствует на всем протяжении улицы.

Улица подъезд к школе с. Жармухамбет начинается с примыкания к улице Кажимукана с. Жармухамбет и заканчивается в конце участка, выделенного под строительство новой школы. Ширина проезжей части составляет 6,0 м, тротуары и асфальтобетонное покрытие отсутствуют на всем протяжении улицы.

Улица подъезд к физкультурно-оздоровительному комплексу (ФОК) с.Шамалган начинается с примыкания к улице Жибек Жолы. Улица проходит вдоль строящегося ФОК. Ширина проезжей части составляет 7,0 м, тротуар и асфальтобетонное покрытие отсутствуют.

По результатам визуального и инструментального обследования сделан вывод о необходимости разборки существующей дорожной одежды и устройства новой конструкции, удовлетворяющей требованиям действующих нормативных документов РК.

Основные дефекты, выявленные при обследовании:

разрушение кромки;

сдвиги;

частые выбоины, которые составляют более 15% от общей площади покрытия;

выкрашивание асфальтобетона;

разрушение покрытия тротуара.



6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Основные технические параметры автомобильной дороги, принятые в соответствии с действующими нормами СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01.101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Улицы относятся к категории – магистральные улицы общегородского значения; улицы в жилой застройке основные и главные улицы:

Основные технические показатели:

Таблица №6

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		СП РК 3.01-101-2013	По проекту
1	2	3	4
1	Категория дороги (улицы)	Магистральные улицы общегородского значения; улицы в жилой застройке основные и главные улицы	Магистральные улицы общегородского значения; улицы в жилой застройке основные и главные улицы
2	Расчетная скорость движения, км/час	40-80	40-80
3	Число полос движения, шт.	2-8	2-4
4	Ширина полосы движения, м	3,0-3,5	3,0-3,5
5	Ширина проезжей части, м	6,0-28,0	6,0-14,0
6	Ширина тротуаров, м	1,0-3,0	1,0-3,0
7	Тип дорожной одежды	капитальный	капитальный
8	Вид покрытия	асфальтобетон	асфальтобетон
9	Протяженность участка, км в том числе: подъезду к мкр. Карлыгаш подъездная к РЭС г.Каскелен подъездная дорога к мкр.Омирзак подъездная дорога к школе с.Жармухамбет подъездная дорога к ФОК		6,16 2,057 1,394 1,07 0,825 0,814

План и продольный профиль

Начало трассы по подъезду к мкр. «Карлыгаш» соответствует км 0 - ПК0+00. Улица начинается с примыкания к улице Абылай хана, конец трассы соответствует ПК20+57 и примыкает к автомобильной дороге республиканского значения А-2 «Граница Республики Узбекистан (на Ташкент) — Шымкент — Тараз — Алматы — Хоргос». Улица проходит через микрорайон «Карлыгаш» и одноэтажную застройку. Ширина проезжей части составляет 7,0 м, до пересечения с улицей Ак Жайык ПК7+80 (780м) от улицы Ак Жайык до КТ ПК20+65 – 4 полосы движения с общей шириной проезжей части 15 м, непосредственно перед автомобильной дорогой А-2 «Граница Республики Узбекистан (на Ташкент) — Шымкент — Тараз — Алматы — Хоргос» улица разветвляется на две части - въезд и выезд с республиканской дорогой. Данное примыкание согласовано с филиалом АО «НК «КазАвтоЖол» по Алматинской области. Тротуар запроектирован шириной 2,0м на участке от ул.Абылай хана до ул. Ак Жайык по правой стороне, по ходу пикетажа. На участке от улицы Ак Жайык до примыкания к дороге республиканского значения тротуар представлен по обе стороны от проезжей части шириной 3 м. Минимальный радиус кривых в плане 50 м.



Начало трассы по подъезду к РЭС соответствует км 0 - ПК0+00. Улица начинается с примыкания к улице Ак Жайык (район РЭС), конец трассы соответствует ПК13+94 и примыкает к автомобильной дороге республиканского значения А-2 «Граница Республики Узбекистан (на Ташкент) — Шымкент — Тараз — Алматы — Хоргос». Ширина проезжей части составляет 7,0 м. Тротуар предусмотрен совмещенного типа, отделяющийся от проезжей части бортовым камнем. Ширина тротуара принята 1,5 м.

Начало трассы по подъезду к мкр. «Омирзак» с. Айтей соответствует км 0 - ПК0+00. Улица начинается с примыкания от основного подъезда к мкр. Омирзак, конец трассы соответствует ПК10+70 и заканчивается в конце микрорайона. Данная улица является восточным объездом микрорайона Омирзак. Ширина проезжей части составляет 7,0 м. Тротуар запроектирован шириной 1,5 м с расположением по левую сторону от проезжей части, по ходу километража. Минимальный радиус кривых в плане 85 м.

Начало трассы по подъезду к школе с. Жармухамбет соответствует км 0 - ПК0+00. Улица начинается с примыкания к улице Кажимукана с. Жармухамбет, конец трассы соответствует ПК8+25. Улица заканчивается в конце участка, выделенного под строительство новой школы. Ширина проезжей части составляет 6,0 м. Тротуар предусмотрен совмещенного типа, отделяющийся от проезжей части бортовым камнем. Ширина тротуара принята 1,5 м. Минимальный радиус кривых в плане 10 м.

Начало трассы по подъезду к физкультурно-оздоровительному комплексу с. Шамалган соответствует км 0 - ПК0+00. Улица начинается с примыкания к улице Жибек Жолы, конец трассы расположен за ФОК. Ширина проезжей части составляет 7,0 м, тротуар запроектирован шириной 2,25 м по обе стороны от проезжей части.

Все участки проектирования расположены в границах существующей одноэтажной жилой застройки с красными линиями, согласно проекту детальной планировки по Карасайскому району.

Продольный профиль

Продольный профиль выполнен по нормам с учетом требований СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 в увязке с элементами плана.

На участке видимость встречного автомобиля обеспечена.

Контрольными точками при проектировании продольного профиля являются отметки существующей дороги, а также значение минимальной рабочей отметки в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013.

Видимость в плане и продольном профиле обеспечена.

Минимальные радиусы вертикальных кривых:

выпуклых 500 м;

вогнутых 6000 м.

Поперечный профиль

Проектный поперечный профиль трассы предоставлен с соблюдением всех требований СП РК 3.03-101-2013. Типовые поперечные профили насыпи приняты по типовому проекту 503-0-48-87 с учетом требований СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», СТ РК1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна».

Проектом предусмотрен один тип поперечного профиля.

Основные технические параметры:

категория улиц – магистральные улицы общегородского значения; улицы в жилой застройке основные и главные улицы;

тип дорожной одежды – капитальный;

количество полос движения – 2-4;



ширина проезжей части – 6,0-14,0 м;
 поперечный уклон проезжей части – 20 ‰;
 поперечный уклон обочины – 40‰.

Земляное полотно

Земляное полотно выполнено с учетом требований СП РК 3.03-101-2013 и типового проекта 503-0-48.87. Высота насыпи принята исходя из природных условий района строительства и его инженерно-геологических особенностей, с учетом обеспечения требуемой прочности, устойчивости и стабильности, как самого земляного полотна, так и дорожной одежды.

Дорожная одежда

Толщина слоев дорожной одежды рассчитана с учетом категории дороги, гидрологических и строительных свойств подстилающих грунтов, наличия местных дорожно-строительных материалов согласно СН РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

При назначении конструкции дорожной одежды и ее расчете учтено наличие местных дорожно-строительных материалов, степень их пригодности, интенсивность движения и состава транспортных средств, требования, предъявляемые к одежде в отношении прочности, долговечности, морозоустойчивости согласно СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013.

Принятый проектом вариант конструкции дорожной одежды (Тип I):
 верхний слой покрытия из горячего мелкозернистого плотного асфальтобетона тип Б, М-II на битуме БНД 70/100, СТ РК 1223-2013, Н=0,05м;

нижний слой покрытия из горячего крупнозернистого пористого асфальтобетона, М-II на битуме БНД 70/100, СТ РК 1223-2013, Н=0,07м;

верхний слой основания из щебёночно-песчаной смеси, укрепленной неорганическим вяжущим (цемент-5%), М40, F25, СТ РК 973-2015, Н=0,18м;

нижний основания из ГПС по СТ РК 1549-2006, Н=0,25м.

Тип II на подъезде к мкр. «Карлыгаш» г. Каскелен:

верхний слой покрытия щебёночно-мастичный асфальтобетон-20, СТ РК 2373-2013, Н=0,05м;

нижний слой покрытия горячий крупнозернистый пористый асфальтобетон, М-II на битуме БНД 70/100, СТ РК 1223-2013, Н=0,08м;

верхний слой основания щебёночно-песчаная смесь, укрепленная неорганическим вяжущим (цемент-5%), М40, F25, СТ РК 973-2015, Н=0,20м;

нижний основания из ГПС по СТ РК 1549-2006, Н=0,25м.

Водоотвод

Водоотвод с проезжей части автодорог решен за счет поперечного и продольного уклона. Кроме того запроектированы водоотводные лотки на подъезде к мкр. «Карлыгаш» г. Каскелен и подъезде к РЭС г. Каскелен. Для пропуска воды под съездами и примыканиями, а также для отвода поверхностных вод с проезжей части улиц, проектом предусмотрена установка железобетонных водопропускных труб диаметром 0,5 м (из блоков ЗК 1.100 блок №10) со смотровыми блоками по типовому проекту 3.501.1-144.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Местоположения съездов приняты в соответствии со сложившейся конфигурацией существующих примыканий и съездов. Проектная ширина примыканий и съездов



составляет 6,0-7,0 м, длиной от 5,0-8,0 м. Радиус закругления совмещения кромок на съездах составляет 5,0-8,0 м.

На съездах обеспечена видимость с каждого направления движения на расстоянии 75 м для остановки и 130 м для встречного автомобиля согласно СП РК 3.03-101-2013.

Подъезд к мкр. «Карлыгаш» г. Каскелен и подъезд к РЭС г. Каскелен примыкают к автомобильной дороге республиканского значения А-2 «Граница Республики Узбекистан (на Ташкент) — Шымкент — Тараз — Алматы — Хоргос». Данное примыкание согласовано с филиалом АО «НК «КазАвтоЖол» по Алматинской области.

Тротуары

Проектом предусмотрено устройство тротуаров. Ширина проектируемых тротуаров варьируется от 1,5 м до 3,0 м в зависимости от категории улиц согласно согласованным с Заказчиком и отделом районной архитектуры типовым поперечным профилям. Тротуар представлен как совмещенный с проезжей частью, так и обособленный. Поперечный уклон тротуаров принят 20‰ с уклоном в сторону зеленой зоны. При совмещенном расположении покрытие тротуара возвышено на 0,15 м над проезжей частью. Конструкция дорожной одежды тротуара принята из песчано-гравийной смеси толщиной слоя 10 см и покрытия из брусчатки фигурной цветной толщиной 5 см. Кромка покрытия тротуара защищена бортовым камнем БР 100.20.8. На сопряжении тротуаров с проезжей частью предусмотрено устройство пандусов для проезда детских и инвалидных колясок.

Озеленение

Проектом строительства предусмотрена разбивка и подготовка стандартных посадочных мест для посадки саженцев механизированным способом в естественном грунте с добавлением плодородной земли 50%, размер ям 0,5х0,5х0,5 м. Посадка саженцев высотой 2 м лиственных и хвойных пород предусмотрена с комом в ямы. Также проектом предусмотрен посев газонной травы на общую площадь с предварительным устройством дренирующего слоя и восстановлением плодородно-растительного слоя почвы толщиной 22 см.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В соответствии с СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги» проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и организации дорожного движения.

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами в соответствии с СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения».

Рабочим проектом предусмотрена установка дорожных знаков II типа размера

Запрещающие остановку и стоянку дорожные знаки не применялись, т.к. согласно правилам дорожного движения остановка и стоянка транспортных средств разрешены только в специально отведенных местах.

Проект организации дорожного движения согласован с МРЭО Карасайского РУВД.

6.3.2 Инженерные сети

Наружное газоснабжение

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий АО «Алматыгазсервис-Холдинг» от 19 ноября 2019 года №167.

Данным проектом предусматривается переустройство и вынос газопроводов среднего (Р меньше или равно 0,3 МПа) и низкого (Р меньше или равно 0,005) давления в границах улиц, на участках: подъездная дорога к мкр. «Карлыгаш» в г. Каскелен,



подъездная дорога к РЭС в г. Каскелен, подъездная дорога к мкр. «Омирзак» с. Айтей, и подъездная дорога к школе с. Жармухамбет.

Подъездная дорога к мкр. «Карлыгаш» в г. Каскелен

Демонтаж надземных участков газопроводов среднего давления диаметром 76 мм и 219 мм и строительство подземных участков газопровода под проектируемой дорогой из полиэтиленовых труб диаметром 90х8,2 мм и 250х20,5 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с прокладкой в футляре из полиэтиленовых труб диаметром 315х32,2 мм, 160х14,6 мм и 140х12,7 мм по ГОСТ 18599-2001, с устройством контрольной трубки под ковер.

Демонтаж подземного участка газопровода среднего давления диаметром 108 мм и строительство подземного участка газопровода под проектируемой дорогой из электросварных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91 с изоляцией типа «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2016 с прокладкой в футляре из полиэтиленовых труб диаметром 160х14,6 мм по ГОСТ 18599-2001, с устройством контрольной трубки под ковер.

Подъездная дорога к РЭС в г. Каскелен

Демонтаж надземных участков газопроводов среднего и низкого давления диаметром 108 мм и 57 мм и строительство подземных участков газопровода под проектируемой дорогой из полиэтиленовых труб диаметром 110х10,0 мм и 63х5,8 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с прокладкой в футляре из полиэтиленовых труб диаметром 160х14,6 мм и 110х10,0 мм по ГОСТ 18599-2001, с устройством контрольной трубки под ковер.

Демонтаж подземного участка газопровода среднего давления диаметром 159 мм и строительство подземного участка газопровода под проектируемой дорогой из полиэтиленовых труб диаметром 160х14,6 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с прокладкой в футляре из полиэтиленовых труб диаметром 225х20,5 мм по ГОСТ 18599-2001, с устройством контрольной трубки под ковер.

Подъездная дорога к мкр. «Омирзак» с. Айтей

Демонтаж подземного участка газопровода среднего давления диаметром 159 мм и строительство подземного участка газопровода под проектируемой дорогой из полиэтиленовых труб диаметром 160х14,6 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с прокладкой в футляре из полиэтиленовых труб диаметром 225х20,5 мм по ГОСТ 18599-2001, с устройством контрольной трубки и выводом под ковер.

Подъездная дорога к школе с. Жармухамбет

Демонтаж существующего пункта редуцирования газа (ПРГ) и монтаж его на восточной стороне дороги с подключением к существующему газопроводу среднего давления диаметром 57х3 мм и прокладкой через дорогу в подземном исполнении газопровода из полиэтиленовых труб диаметром 63х5,8 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и к проектируемому газопроводу низкого давления диаметром 114х4,0 мм прокладкой через дорогу в подземном исполнении газопроводом из полиэтиленовых труб диаметром 160х14,6 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Переходы газопроводов через проектируемую дорогу выполнены в футлярах из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110х10,0 мм и 225х20,5 мм с устройством контрольной трубки под ковер.

Демонтаж надземного газопровода низкого давления диаметром 57 мм, проложенного по восточной стороне улицы и строительство надземного газопровода низкого давления из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 диаметром 114х4,0 мм.

Демонтаж надземного газопровода низкого давления диаметром 57 мм и арочных переходов диаметром 32 мм и 57 мм и подключение потребителей к проектируемому надземному газопроводу низкого давления диаметром 114х4,0 мм.



Подземные газопроводы проложены на глубине не менее 1,0 м, все переходы выполнены открытым способом, восстановление асфальтного покрытия данным разделом не предусматривается.

Надземная часть газопровода окрашивается двумя слоями синтетической эмали ПФ-115 желтого цвета по двум слоям грунта ФЛ-03К, опоры окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 черного цвета по двум слоям грунта ГФ-021.

На крановых узлах, в местах возможных утечек газа устанавливаются соответствующие предупреждающие и запрещающие знаки, наносятся маркировочные надписи.

Электроснабжение

Проект переустройства сетей 0,4-10кВ с территории строительства дорог Карасайского района Алматинской области (подъездная дорога к мкр. «Карлыгаш», подъездная дорога к РЭС и подъездная дорога к мкр. «Омирзак»), выполнен в соответствии с техническими условиями №25.1-6397 от 06.11.2019г., №25.1-6406 от 06.11.2019г., №25.1-4390 от 09.08.2019г.

Проектом предусматривается:

1) перенос существующих ТП-1 (250кВА) и ТП-2 (2х630кВА), по согласованию с владельцем ТП - ЖК «Карлыгаш». Электроснабжение ТП-1 и ТП-2 сохраняется по существующей схеме сетей 10кВ кабелем марки АСБ-3х240мм² от РП-29;

2) перенос существующих ТП-1056 и ТП-27 по согласованию с владельцем - РЭС Карасайского района Алматинской области. Электроснабжение ТП-1056 и ТП-27 сохраняется по существующей схеме сетей 10кВ сталеалюминиевым неизолированным проводом марки АС-3(1х70)мм² от ПС-94А ф.9;

3) переустройство фид.9-94А (подъездная дорога к мкр. «Карлыгаш») между опорами №22-43 с переносом ВЛ-10кВ на северо-западную сторону проектируемой дороги, с установкой железобетонных опор и подвеской провода марки АС-10 сечением 1х70мм²;

4) переустройство участка ВЛ-10кВ фид.9-94А отпайка на ТП-1696 (за ЛР-412) (подъездная дорога к мкр. «Карлыгаш») выполняется с установкой железобетонных опор 10кВ по северо-восточной стороне проектируемой дороги до проектируемой опоры с РЛНД №21, далее с переходом в КЛ-10кВ до существующей опоры №10.2 (номера существующих опор приняты условно) с РЛНД силовым кабелем марки АСБ-10кВ сечением 3х240мм²;

5) переустройство КЛ-10кВ фид.9-94А – за отпайкой на ТП-1696 выполняется прокладкой кабеля марки АСБ-10;3х240мм² от существующей опоры №10.2 до проектируемой соединительной муфты М2;

6) переустройство ВЛ-0,4кВ ТП-1056 (подъездная дорога к мкр. «Карлыгаш»), выход – юг и выход – север, с установкой железобетонных опор 1 кВ с подвеской провода марки СИП-2 сечением 4х70мм², отходящие ответвления к жилым домам выполнены проводом марки СИП-2 сечением 4х16мм²;

7) переустройство ВЛ-10кВ – отпайка на ТП-2867 и отпайка на ТП-27 (ф.9-94А) (подъездная дорога к РЭС) выполняются с установкой железобетонных опор 10кВ на северо-западной стороне проектируемой дороги с подвеской провода марки АС-1х70мм²;

8) переустройство КЛ-10кВ ф.20-94А на РП-29 (подъездная дорога к РЭС) выполняется по северо-западной стороне проектируемой дороги силовым кабелем марки АСБ-3х240мм² с установкой соединительных муфт;

9) переустройство ВЛ-0,4кВ ТП-2867, ТП-27 (подъездная дорога к РЭС), выход - север, выполняется с установкой железобетонных опор 1 кВ с подвеской провода марки СИП-2 сечением 4х70мм², а также КЛ-0,4кВ – выход на первую опору кабелем марки АВБШв-1-3х120мм²;



10) переустройство ВЛ-10кВ ф.8-94А (подъездная дорога к мкр. «Омирзак»), выполняется с переносом ВЛ-10кВ на северо-восточную сторону проектируемой дороги с установкой железобетонных опор, с подвеской провода марки АС-10 сечением 1х70мм².

Кабели прокладываются в траншеях на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли на участках открытой местности.

При пересечении с подземными коммуникациями и проезжей частью кабели защищаются ПЭ и стальными трубами.

Наружное электроосвещение улиц

Проект выполнен в соответствии с техническими условиями №25.1-6393, 25.1-6392, 25.1-6389, 25.1-6396, 25.1-6391 от 06.11.2019г., выданными АО «АЖК».

Точки подключения наружного освещения – РУ-0.4кВ существующих ТП-1056, ТП-27, ТП-70, ТП-212, ТП-2300.

От точек подключения до проектируемых шкафов управления наружным освещением (ШУНО) в траншеях прокладываются кабели марки АВБбШв расчетных сечений.

Наружное освещение улиц выполняется светильниками консольного типа со светодиодными лампами на металлических опорах.

От шкафов ШУНО до проектируемых светильников предусмотрена подвеска провода марки СИП.

Шкаф управления наружным освещением служит для автоматического регулирования уличного освещения в вечернее и ночное время с помощью фотореле, а также для автоматического включения и отключения потребителей в определенное время по заранее заданной программе с помощью программного реле времени.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – III.

Напряжение питания – 380/220 В.

Расчетная мощность – 39 кВт.

Наружные сети связи

Настоящий раздел выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями Региональной дирекции телекоммуникаций «Алматытелеком» за №02-157/П-АР от 13.08.2019г.

Проектом предусматривается переустройство и защита сетей связи РДТ «Алматытелеком», попадающих в зону строительства подъездных дорог к населенным пунктам Карасайского района Алматинской области.

В соответствии с техническими условиями при пересечении с проектируемыми автодорогами существующие кабели связи и кабельная канализация защищаются железобетонными плитами, уложенными над кабелем на глубину 0,4 метра от отметки земли.

При переустройстве сетей связи, попадающих под строительство автодороги к микрорайону «Карлыгаш», выполняется демонтаж опоры №4 подвесной линии связи.

От опоры №3 до опоры №6 предусматривается строительство одноотверстной телефонной канализации связи из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм с установкой колодцев ККС-2, прокладкой волоконно-оптического кабеля марки ОК-4 и монтажом соединительных оптических муфт в колодцах.

Опора №9, попадающая в зону строительства, переносится.

Проектом предусмотрен перехват существующих оптических кабелей (ОК-96, ОК-4, ОК-1), демонтаж, монтаж опоры и монтаж муфты оптической на кабеле ОК-96 в существующем телефонном колодце.



6.4 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительного-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительные-монтажные работы будут выполняться строительной-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 12 месяцев.

Начало работ предусмотрено в октября месяце 2020 года (письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района» от 01.04.2020 года №01-65/58).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2020 год – 18%;

2021 год – 82%.

6.5 Отвод земель

Трассы ремонтируемых дорог расположены в полосе отвода существующих. Дополнительного постоянного и временного отвода для проведения работ рабочим проектом не предусмотрено.

6.6 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с целью оценки влияния намечаемых работ по строительству объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования. ОВОС выполнен ТОО НПЦ «Экология», государственная лицензия за №01128Р от 15.11.2007г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК. В составе ОВОС имеется Заявление об экологических последствиях.

По административному делению две улицы находятся в пределах границы города Каскелен, подъездная дорога к новой школе находится в селе Жармухамбет, подъездная дорога к ФОК расположена в селе Шамалган, дорога к мкр. Омирзак находится в с. Айтей Карасайского района Алматинской области. Строительные участки по капитальному ремонту дорог проходят вдоль жилых домов поселков Карасайского района.

Инженерное обеспечение объекта:

водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды на период работ – привозное;

канализация – предусматривается установка переносных биотуалетов, с дальнейшим вывозом в ближайший сливной колодец;

теплоснабжение - не предусматривается;

электроснабжение – от существующих сетей.

Воздушная среда

На территории объекта, на период капитального ремонта выявлены 29 кратковременных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 2 организованных и 26 неорганизованных источников загрязнения воздушной среды.



Основными источниками загрязнения будут являться: работа дизельного компрессора и сварочного агрегата с дизельным двигателем; битумоплавильный котел; автотранспортные работы; земляные работы; срезка и перемещение растительного слоя; работа с инертными материалами; электросварочные работы; покрасочные работы; укладка асфальтобетонной смеси; гидроизоляционные работы; пропитка полотна дороги битумосодержащими растворами; работа бурильно-крановой машины; разравнивание земли растительной; погрузка строительного мусора; газосварочные и газорезательные работы; работа дрели электрической, пилы электрической, шлифовальной машины, отбойного молотка; паяльные работы; сварка полиэтиленовых труб; Газовые выбросы от работающей спецтехники (ненормируемый источник). Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 27 наименований: 1 класса опасности – 3 вещества; 2 класса опасности – 5 веществ; с ОБУВ – 3 вещества; остальные 3, 4 класса опасности. Из них эффектом суммации вредного воздействия обладают: азота диоксид + сера диоксид; сера диоксид + свинец и его неорганические соединения; сера диоксид + фтористые газообразные соединения; фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые. Твердые вещества объединены в сумму пылей с ПДК=0,5 мг/м³.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эра» V 2.0, на летний период года, без учета фона (справка филиала РГП «Казгидромет» по г.Алматы за № 22-01-21/183 от 04.02.2019г.).

Анализ результатов расчета показал, что по всем рассматриваемым загрязняющим веществам превышения ПДК в жилой зоне не обнаружено.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов на период ремонта дорог установлены в объеме:

Таблица №7

Производство цех, участок	№ ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							год дос- тиже ния ПДВ
		Сущест- вующее положе- ние		на период СМР		П Д В			
		г/с	т/п	г/с	т/пер	г/с	т/пер		
Код и наименование загрязняющего вещества		3	4	5	6	7	8	9	
1	2								
Организованные источники									
(0301) Азота (IV) диоксид (4)				0.1487	0.16	0.1487	0.16		
Территория участка	0001			0.0915	0.1514	0.0915	0.1514	2020	
	0002			0.0572	0.0086	0.0572	0.0086	2020	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.0242	0.026	0.0242	0.026		
Территория участка	0001			0.0149	0.0246	0.0149	0.0246	2020	
	0002			0.0093	0.0014	0.0093	0.0014	2020	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				0.0128	0.01395	0.0128	0.01395		
Территория участка	0001			0.0078	0.0132	0.0078	0.0132	2020	
	0002			0.005	0.00075	0.005	0.00075	2020	
(0330) Сера диоксид (Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				0.01984	0.020925	0.01984	0.020925		
Территория участка	0001			0.0122	0.0198	0.0122	0.0198	2020	
	0002			0.00764	0.001125	0.00764	0.001125	2020	
(0337) Углерод оксид (Угарный газ) (584)				0.13	0.1395	0.13	0.1395		



Территория участка	0001			0.08	0.132	0.08	0.132	2020
	0002			0.05	0.0075	0.05	0.0075	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				0.00000024	0.000000382	0.00000024	0.000000382	
Территория участка	0001			0.00000014	0.000000242	0.00000014	0.000000242	2020
	0002			0.00000001	0.000000014	0.00000001	0.000000014	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)				0.002742	0.00279	0.002742	0.00279	
Территория участка	0001			0.0017	0.00264	0.0017	0.00264	2020
	0002			0.001042	0.00015	0.001042	0.00015	2020
(2754) Алканы C12-19 / в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);				0.065	0.06975	0.065	0.06975	
Территория участка	0001			0.04	0.066	0.04	0.066	2020
	0002			0.025	0.00375	0.025	0.00375	2020
Итого по организованным источникам:				0.40328224	0.432915382	0.40328224	0.432915382	
Т в е р д ы е:				0.01280024	0.013950382	0.01280024	0.013950382	
Газообразные, жидкие:				0.390482	0.418965	0.390482	0.418965	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды, в пересчете / на железо/ (274)				0.05231	0.0076453	0.05231	0.0076453	
Территория участка	6007			0.0115	0.0034	0.0115	0.0034	2020
	6016			0.0083	0.0025	0.0083	0.0025	2020
	6019			0.02025	0.00038	0.02025	0.00038	2020
	6022			0.008	0.001211	0.008	0.001211	2020
	6024			0.00426	0.0001543	0.00426	0.0001543	2020
(0143) Марганец и его соединения /в				0.00257	0.0004457	0.00257	0.0004457	
Территория участка	6007			0.0012	0.0004	0.0012	0.0004	2020
	6019			0.00031	0.0000057	0.00031	0.0000057	2020
	6024			0.00106	0.00004	0.00106	0.00004	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)				0.000016	0.000002457	0.000016	0.000002457	
Территория участка	6021			0.000016	0.000002457	0.000016	0.000002457	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения (513)				0.000028	0.0000045	0.000028	0.0000045	
Территория участка	6021			0.000028	0.0000045	0.000028	0.0000045	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (4)				0.013413	0.00210522	0.013413	0.00210522	
Территория участка	6007			0.00033	0.00000422	0.00033	0.00000422	2020
	6018			0.002083	0.0019	0.002083	0.0019	2020
	6019			0.011	0.000201	0.011	0.000201	2020
(0304) Азот (II) оксид(6)				0.000054	0.0000007	0.000054	0.0000007	
Территория участка	6007			0.000054	0.0000007	0.000054	0.0000007	2020
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)				0.017654	0.0003227	0.017654	0.0003227	
Территория участка	6007			0.003694	0.0000466	0.003694	0.0000466	2020
	6019			0.0138	0.00026	0.0138	0.00026	2020
	6020			0.00016	0.0000161	0.00016	0.0000161	2020
(0342) Фтористые				0.000208	0.00000263	0.000208	0.00000263	

Заключение № 18-0060/20 от 11.05.2020 г. по рабочему проекту «РП «Капитальный ремонт улиц Карасайского района Алматинской области»»



газообразные								
соединения /в								
пересчете на фтор/ (617)								
Территория участка	6007		0.000208	0.00000263	0.000208	0.00000263	2020	
(0344) Фториды			0.000917	0.000016	0.000917	0.000016		
неорганические плохо								
растворимые - (615)								
Территория участка	6007		0.000917	0.000016	0.000917	0.000016	2020	
(0616) Диметилбензол (			0.003	1.9811	0.003	1.9811		
смесь о-, м-, п-								
изомеров) (203)								
Территория участка	6008		0.003	1.9811	0.003	1.9811	2020	
(0621) Метилбензол (			0.0026	1.073	0.0026	1.073		
349)								
Территория участка	6008		0.0026	1.073	0.0026	1.073	2020	
(0827) Хлорэтилен (			0.00007	0.000007	0.00007	0.000007		
Винилхлорид,								
Этиленхлорид) (646)								
Территория участка	6020		0.00007	0.000007	0.00007	0.000007	2020	
(1042) Бутан-1-ол (			0.0004	1.065	0.0004	1.065		
Бутиловый спирт) (102)								
Территория участка	6008		0.0004	1.065	0.0004	1.065	2020	
(1061) Этанол (			0.0002	0.5325	0.0002	0.5325		
Этиловый спирт) (667)								
Территория участка	6008		0.0002	0.5325	0.0002	0.5325	2020	
(1210) Бутилацетат (			0.00143	2.6645	0.00143	2.6645		
Уксусной кислоты								
бутиловый эфир) (110)								
Территория участка	6008		0.00143	2.6645	0.00143	2.6645	2020	
(1401) Пропан-2-он (			0.00092	0.0033	0.00092	0.0033		
Ацетон) (470)								
Территория участка	6008		0.00092	0.0033	0.00092	0.0033	2020	
(2704) Бензин (			0.0003	0.021	0.0003	0.021		
нефтяной, /в пересчете на								
углерод/(60)								
Территория участка	6008		0.0003	0.021	0.0003	0.021	2020	
(2752) Уайт-спирит (1294*)			0.0044	1.4637	0.0044	1.4637		
Территория участка	6008		0.0044	1.4637	0.0044	1.4637	2020	
(2754) Алканы C12-19 /			0.26002	0.5292244	0.26002	0.5292244		
Углеводороды								
предельные C12-C19 (в								
пересчете на C);								
Территория участка	6003		0.112	0.1587	0.112	0.1587	2020	
	6011		0.12	0.2813	0.12	0.2813	2020	
	6012		0.0002	0.0483	0.0002	0.0483	2020	
	6028		0.02782	0.0409244	0.02782	0.0409244	2020	
(2902) Взвешенные			0.00205	1.24	0.00205	1.24		
частицы (116)								
Территория участка	6008		0.00205	1.24	0.00205	1.24	2020	
(2908) Пыль			0.407375	1.3750677	0.407375	1.3750677		
неорганическая,								
содержащая двуокись								
кремния в %: 70-20 (								
Территория участка	6004		0.000532	0.0088	0.000532	0.0088	2020	
	6005		0.12	0.4085	0.12	0.4085	2020	
	6006		0.04	0.134	0.04	0.134	2020	
	6007		0.000503	0.000015	0.000503	0.000015	2020	

Заключение № 18-0060/20 от 11.05.2020 г. по рабочему проекту «РП «Капитальный ремонт улиц Карасайского района
Алматинской области»»



	6009		0.03	0.06	0.03	0.06	2020
	6010		0.08	0.54	0.08	0.54	2020
	6013		0.0269	0.0143	0.0269	0.0143	2020
	6014		0.0167	0.00551	0.0167	0.00551	2020
	6015		0.0125	0.00022	0.0125	0.00022	2020
	6023		0.01	0.001754	0.01	0.001754	2020
	6024		0.00024	0.0000087	0.00024	0.0000087	2020
	6025		0.04	0.09446	0.04	0.09446	2020
	6026		0.01	0.0225	0.01	0.0225	2020
	6027		0.02	0.085	0.02	0.085	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.006	0.00091	0.006	0.00091	
Территория участка (2936) Пыль древесная (1039*)	6022		0.006	0.00091	0.006	0.00091	2020
Территория участка	6017		0.118	0.03944	0.118	0.03944	2020
Итого по неорганизованным источникам:			0.893935	11.999294307	0.893935	11.999294307	
Т в е р д ы е:			0.589266	2.663531657	0.589266	2.663531657	
Газообразные, ж и д к и е:			0.304669	9.33576265	0.304669	9.33576265	
Всего по предприятию:			1.29721724	12.432209689	1.29721724	12.432209689	
Т в е р д ы е:			0.60206624	2.677482039	0.60206624	2.677482039	
Газообразные, ж и д к и е:			0.695151	9.75472765	0.695151	9.75472765	

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по строительству объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил оценивается как допустимое.

Водные ресурсы

На пересечение водных объектов при ремонте объекта имеется согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов за KZ01VRC00006254 от 25.09.2019г. На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Вредные производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют. Принятые проектные решения по сбору и вывозу сточных вод сводят до минимума возможность загрязнения ими подстилающей поверхности и прилегающей территории объекта строительства.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, загрязнением территории отходами производства и потребления. Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период строительства и в период эксплуатации, будет осуществляться на специально отведенных площадках. Срезанный плодородный слой почвы, по окончании работ, будет использован при благоустройстве дорог.

Отходы производства и потребления:

Таблица №8

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	270,02271		270,02271
в т.ч. отходов производства	267,24131		267,24131
Отходы потребления	2,7814		2,7814



<i>Янтарный уровень опасности</i>			
Жестяные банки из-под краски AD070	1,6774		1,6774
Промасленная ветошь AD060	0,003013		0,003013
<i>Зеленый уровень опасности</i>			
Твердо-бытовые отходы GO060	2,7814		2,7814
Огарки сварочных электродов GA090	0,00339		0,00339
Отходы от металлических труб GA090	0,3396		0,3396
Отходы от пластиковых труб GH011	0,004762		0,004762
Бой кирпича GG130	0,005345		0,005345
Отходы раствора кладочного GG170	13,2692		13,2692
Строительный мусор GG170	175,0296		175,0296
Отходы бетона GG140	76,909		76,909

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах допустимых норм.

Растительный и животный мир

Согласно Акту обследования объекта от 27 мая 2019г. при капремонте дорог предусматривается вырубка 53 деревьев. При благоустройстве проектом предусматривается посадка зеленых насаждений в количестве 949 шт.

Район размещения площадки строительных работ находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия, на техногенно освоенной территории.

Редких исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Животный мир проектируемого участка представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Путей сезонных миграций и мест отдыха пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено. В результате реализации проекта на проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Социально-экономическая среда

При реализации проектных решений дополнительные нагрузки на окружающую природную среду могут возникнуть в результате строительства объекта, но являются кратковременными, локальными и допустимыми. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Все это позволяет говорить об экологической безопасности намечаемой деятельности. Проект по ремонту дорог вынесен на обсуждение общественности. Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания от 21.10.2019г. Проект одобрен. Основными видами воздействия настоящего проекта на компоненты социально-экономической сферы будут являться: трудовая занятость населения на проектируемом объекте и как следствие повышение доходов населения; налоговые отчисления в бюджет района и внебюджетные фонды; улучшится технико-эксплуатационная характеристика дорог и обеспечена безопасность движения автотранспорта и пешеходов.

Экологические риски

В районе размещения объекта отсутствуют ценные природные комплексы, особо охраняемые объекты. Возникновение аварийных ситуаций – маловероятно.

В соответствии с п.1 статьи 40 ЭК РК по значимости и полноте оценки воздействия объект относится к IV категории.

К проекту приложено:



- 1) справка филиала РГП «Казгидромет» по г.Алматы за № 22-01-21/183 от 04.02.2019г. об отсутствии наблюдений за фоновым загрязнением на рассматриваемой территории;
- 2) согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов за KZ01VRC00006254 от 25.09.2019г.;
- 3) протокол общественных слушаний в форме открытого собрания от 21.10.2019г.

6.7 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается капитальный ремонт дорог (улиц) населенных пунктов Карасайского района Алматинской области (подъездные дороги к мкр. Карлыгаш, РЭС г. Каскелен, к мкр. Омирзак с. Айтей, новой школе с. Жармухамбет, ФОК с. Шамалган). В настоящее время дорожное покрытие улиц находится в неудовлетворительном состоянии, отмечено наличие ямочности, выбоины, выкашивание асфальтобетона, на некоторых участках отсутствует покрытие. Также наблюдается частичное разрушение и износ средств ОДД и ИССО.

Капитальным ремонтом предусмотрено фрезерование существующих покрытий из асфальтобетона механизированная разборка существующего основания на участках с неусовершенствованным типом покрытия и устройство новой конструкции.

На подъезде к мкр. «Карлыгаш» на участке от ул. Абылай хана до ул. Ак Жайык по правой стороне по ходу пикетажа запроектирован тротуар шириной 2,0 м, на участке от улицы Ак Жайык до примыкания к дороге республиканского значения тротуар запроектирован по обе стороны от проезжей части шириной 3 м.

На подъезде к РЭС тротуар предусмотрен совмещенного типа, отделяющийся от проезжей части бортовым камнем. Ширина тротуара принята 1,5 м.

На подъездах к мкр. «Омирзак» с. Айтей, школе с. Жармухамбет тротуар запроектирован шириной 1,5 м с расположением по левую сторону от проезжей части, по ходу километража.

На подъезде к ФОК с. Шамалган тротуар запроектирован шириной 2,25 м по обе стороны от проезжей части.

На сопряжении тротуаров с проезжей частью предусмотрено устройство пандусов для проезда детских и инвалидных колясок.

Местоположения съездов приняты в соответствии со сложившейся конфигурацией существующих примыканий и съездов. Проектная ширина примыканий и съездов составляет 6,0 - 7,0 м, длиной 5,0 – 8,0 м. На съездах, примыканиях обеспечена видимость с каждого направления движения согласно требований.

Обеспечение водоотвода с проезжей части улицы осуществляется путем придания покрытию проезжей части двухскатного поперечного профиля. Кроме того запроектированы водоотводные лотки на подъезде к мкр. Карлыгаш г. Каскелен и подъезде к РЭС г. Каскелен. Водоотвод с тротуаров осуществляется путем придания поперечного уклона в сторону зеленой зоны. Сброс воды с проезжей части осуществляется через сбросные устройства (разрывы бортового камня) в водоотводные лотки.

Проектом строительства предусмотрена разбивка и подготовка стандартных посадочных мест для посадки саженцев лиственных и хвойных пород. Также проектом предусмотрен посев газонной травы на общую площадь с предварительным устройством дренирующего слоя и восстановлением плодородно-растительного слоя почвы.

Так же проектом предусматривается переустройство и вынос газопроводов среднего и низкого давления, линий связи, ТП, ВЛ, КЛ, попадающих в зону капитального ремонта дорог (улиц). Предусмотрена так же установка силовых граненных опор на расстоянии 25 метров между опорами. В качестве осветительных приборов для уличного



освещения выбраны светодиодные светильники линзованные со светодиодами мощностью 120 W, обеспечивающими требуемую освещенность дорог категории Б2 и В2, согласно требований, не менее 10 лк.

Проектом производится расстановка дорожных знаков, устройство дорожной разметки.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» (СП) на период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления работ. На время эксплуатации СЗЗ так же не устанавливается.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ, выделяемых в атмосферу, определялся машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка и в жилой зоне не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Водоснабжение на период проведения работ привозное, канализование – биотуалет с выгребом.

В ходе строительства и эксплуатации токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья человека веществ образовываться не будет.

На рассматриваемом объекте, при строительстве и эксплуатации, не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Проектом разработаны водоохранные мероприятия, вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных, поверхностных вод отсутствуют.

Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будет.

Источниками шума на период строительства является автотранспорт, предназначенный для строительства. Шумовое воздействие строительной техники при строительстве является кратковременным и находится в пределах нормы.

Деятельность объекта в периоды строительства и эксплуатации значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет. Образующиеся отходы вывозятся на полигон ТБО по договору.

Проектом предусмотрены мероприятия по созданию необходимых санитарно-бытовых условий для строителей. Так же проектом предусматриваются мероприятия для обеспечения требований охраны труда, техники безопасности.

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утверждённым приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счёт государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с



пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса ABC – 4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый руководителем ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района» от 23.04.2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60,61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нк).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчёта стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 4 квартала 2019 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2021 года выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 27 августа 2019 года № 31.

2019 год – 2 525 тенге;

2020 год – 2 651 тенге;

2021 год – 2 784 тенге.



Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт улиц Карасайского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Автомобильные дороги»:

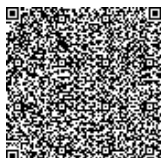
- 1) Откорректирована протяженность трассы.
- 2) Таблица ТЭП разделена на «по нормам» и «принятые в проекте» согласно СТ РК 1397-2005.
- 3) Чертеж типового поперечного профиля утвержден заказчиком.
- 4) В расчетах дорожной одежды, на чертежах, СВОР по всем материалам дана привязка к техническим условиям (ГОСТ, СТ РК и т.д.), которым они должны соответствовать.
- 5) Предоставлен полный расчет дорожной одежды, ведомость перспективной интенсивности движения по СП РК 3.03-104-2014.
- 6) Пояснительная записка приведена в соответствие с СТ РК 1397-2005, исключен текст технического обследования, дано краткое описание существующего положения.
- 7) На чертеже разбивочного плана подъездной дороги к РЭС в г.Каскелен, в ведомость элементов плана отражены значений радиусов углов поворота.
- 8) Даны пояснения, как будет осуществляться водоотвод с проезжей части.

По инженерным сетям:

Наружные сети газоснабжения

- 9) При производстве работ открытым способом в целях экономии бюджетных средств на газопроводах предусмотрены футляры из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.
- 10) Исключена укладка сигнальной ленты при прокладке газопровода в футляре.
- 11) Исключена прокладка провода-спутника вдоль газопровода.
- 12) На чертежах продольных профилей газопроводов отражено поперечное сечение траншеи для определения объемов земляных работ.
- 13) Спецификация оборудования и материалов разделена на части в соответствии с проектными решениями, соответствующими каждому пересечению либо перекладке газопровода, либо переносу оборудования. В каждой части спецификации учтены демонтажные работы.
- 14) В качестве прилагаемых документов разработаны чертежи узлов и сооружений на газопроводе (узлы выхода полиэтиленового газопровода из земли, узел контрольной трубки под ковер и т. д.).
- 15) Исключены из спецификации исполнительная съемка, другие необоснованные виды работ.
- 16) Для фасонных частей указано, являются ли они деталями с закладными нагревателями. В остальных случаях соединение труб предусматривается нагретым инструментом встык.

Наружное электроосвещение



- 17) В общие указания включены мероприятия по защитному заземлению опор наружного освещения, в ведомость рабочих чертежей – чертеж опоры наружного освещения.
- 18) Указано наименование организации, выдавшей техусловия.
- 19) РДС РК 4.04-18-2003 заменен на действующий.
- 20) Приведен расчет по потере напряжения для каждой линии от ШУНО.
- 21) На линиях Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л3.2 (ТП -1056), Л1.1, Л2.1, Л 2.2 (ТП-27) исправлены сечения кабелей.

Раздел ЭС.С.

- 22) Песок для подсыпки и засыпки кабелей заменен на мелкую землю.
- 23) Исправлен тип железобетонной стойки.

По оценке воздействия на окружающую среду:

- 24) На заявлении об экологических последствиях подпись и печать заказчика намечаемой хозяйственной деятельности проставлены.
- 25) Объемы по земляным работам и инертным материалам, марки и расход сварочных электродов, марки и расход ЛКМ и растворителей приведены в соответствие с данными проектно-сметной документации, в расчеты внесена корректировка.
- 26) Срезка растительного слоя учтена, в расчеты внесено дополнение.
- 27) Сварка с применением сварочной проволоки, работа отбойного молотка, пропитка основания дорог битумосодержащими растворами приведены в соответствие с данными проектно-сметной документации.
- 28) Виды используемых машины и механизмов, задействованных на данном объекте и являющихся источниками загрязнения воздушной среды, а также время их работы приведено в соответствие с данными проектно-сметной документации.
- 29) Протокол общественных слушаний представлен.

По санитарно-эпидемиологическому разделу:

- 30) В ПОС произведен расчет временных зданий и сооружений (санитарно-бытовых) согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177.
- 31) Представлены протоколы лабораторных исследований воды на хозяйственно-бытовые (мойки посуды, для умывальных, душевых) и питьевые нужды с источника водоснабжения на соответствие санитарным требованиям на период строительства и эксплуатации согласно п.18 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177.
- 32) Представлены акустические расчеты на период строительства в зависимости от количества работающего шумогенерирующего оборудования, спецтехники согласно п.12, 32 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 г. и п.24 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177.

По организации строительства:

- 33) Откорректирован расчёт продолжительности строительства в соответствии с нормами СН РК 1.03-01-2016. Часть I, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность



строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II.

- 34) Предоставлен расчёт задела инвестиций по годам. СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014.
- 35) Предоставлен строительный генеральный план, календарный (объектный) план строительства, ведомость объемов основных строительно-монтажных, ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, график потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах согласно Приложение 1 к Правилам организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика) Утверждены приказом МНЭ РК от 19 марта 2015 года № 229.

По сметной документации:

- 36) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующими государственными сметными нормативами.
- 37) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
- 38) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчёта, произведённого в соответствии с нормами СЦП РК 8.03-01-2017 и СЦИ РК 8.03-04-2017.
- 39) Откорректированы затраты на экспертизу проекта, согласно расчёта в соответствии с Приказом №780 от 25.12.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт улиц Карасайского района Алматинской области» выполнен в соответствии с техническим заданием.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК и Министра здравоохранения РК: «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» от 14 декабря 2018 года № ҚРДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских



и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015 года №169.

В проекте учтены современные требования к качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений, к расчёту конструкций, по обеспечению организации безопасности движения.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №9

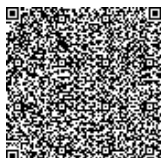
№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Протяженность	км	6,16	6,16
2	Категория улицы:		Магистральные улицы общегородского значения; улицы в жилой застройке основные и главные улицы	
3	Расчетная скорость движения	км/час	40-80	40-80
4	Количество полос движения	шт.	2-4	2-4
5	Ширина полосы движения	м	3,0-3,5	3,0-3,5
6	Ширина проезжей части	м	6,0-14,0	6,0-14,0
7	Ширина тротуаров	м	1,0-3,0	1,0-3,0
8	Тип дорожной одежды		капитальный	капитальный
9	Вид покрытия		асфальтобетон	асфальтобетон
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 и прогнозных ценах 2020-2021 годов	млн.тенге	1711,386	1544,753
	в том числе: СМР	млн.тенге	1421,917	1306,005
	Оборудование	млн.тенге	0,617	0,635
	Прочие	млн.тенге	288,852	238,113
	Из них:			
	на 2019 год (стоимость ПИР)	млн.тенге		20,585
	на 2020год (стоимость экспертизы, СМР)			265,777
	на 2021 год			1 258,391
11	Продолжительность строительства	месяц	12	12

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт улиц Карасайского района Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность
Категория улицы:

6,16 км
Магистральные улицы общегородского значения
улицы в жилой застройке основные и главные улицы



Расчетная скорость движения	40-80 км/час
Количество полос движения	2-4 шт.
Ширина полосы движения	3,0-3,5 м
Ширина проезжей части	6,0-14,0 м
Ширина тротуаров	1,0-3,0м
Тип дорожной одежды	капитальный
Вид покрытия	асфальтобетон

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 и прогнозных ценах 2020-2021 годов	1 544,753 млн. тенге
в том числе: СМР	1 306,005 млн. тенге
оборудование	0,635 млн. тенге
прочие затраты	238,113 млн. тенге

Продолжительность строительства	12 месяцев
---------------------------------	------------

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района» в соответствии с условиями договора № 130940019940/200010/00 (1) от 30.01.2020 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Қарасай ауданының көшелерін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Ұзындығы	6,16 км
Көше санаты:	жалпықалалық маңызы бар магистральды көшелер, тұрғын үй құрылысындағы көшелер негізгі және басты көшелер
Қозғалыстың есептік жылдамдығы	40-80 км/сағ
Қозғалыс жолақтарының саны	2-4 дана
Қозғалыс жолағының ені	3,0-3,5 м
Жүру бөлігінің ені	6,0-14,0 м
Тротуарлардың ені	1,0-3,0 м
Жол киімінің түрі	күрделі
Жабын түрі	асфальтобетон



2019 жылғы ағымдағы және 2020-2021 жылдардағы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны соның ішінде:	1 544,753 млн. теңге
құрылыс-монтаж жұмыстары	1 306,005 млн. теңге
жабдықтар	0,635 млн. теңге
өзге шығындар	238,113 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	12 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 30 қаңтардағы № 130940019940/200010/00 (1) шарттың талаптарына сәйкес «Қарасай аудандық жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

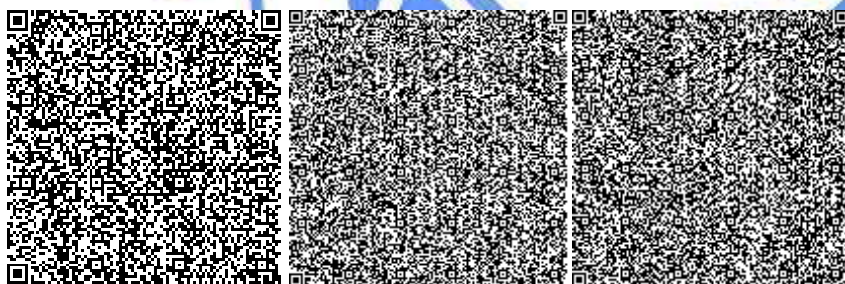
8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

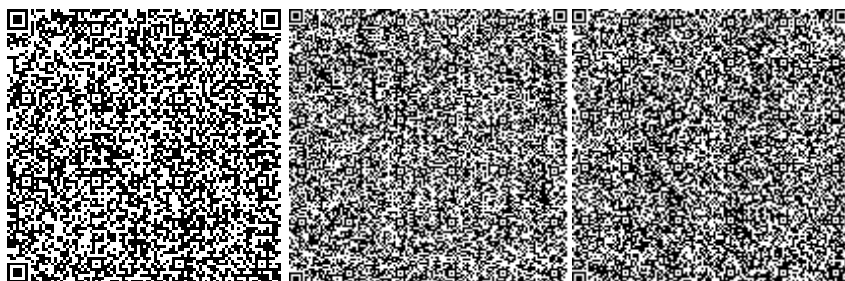
Чимбаев Н.Н.

Директор



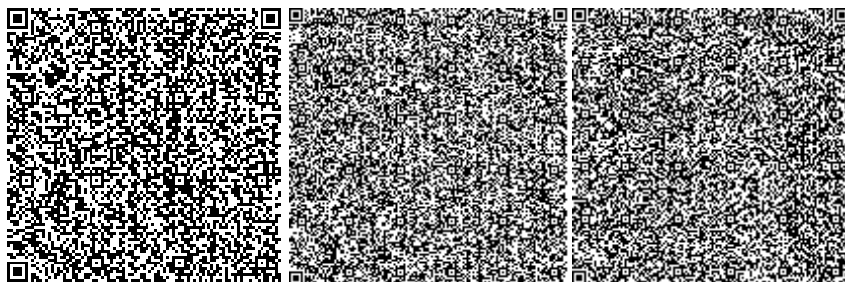
Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела



Изатов Е.К.

Эксперт



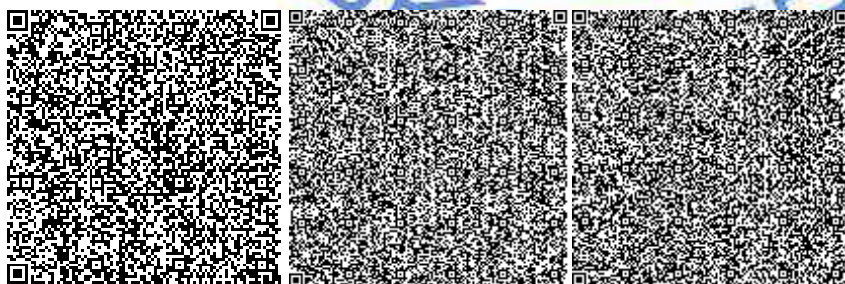
Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт



Уваров В.М.

Эксперт

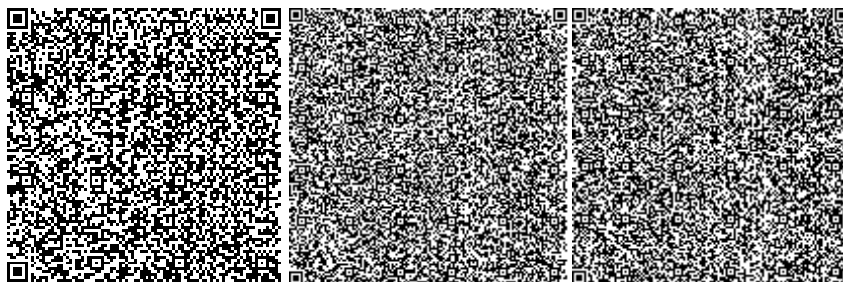


Мальшев А.А.

Заключение № 18-0060/20 от 11.05.2020 г. по рабочему проекту «РП «Капитальный ремонт улиц Карасайского района
Алматинской области»»

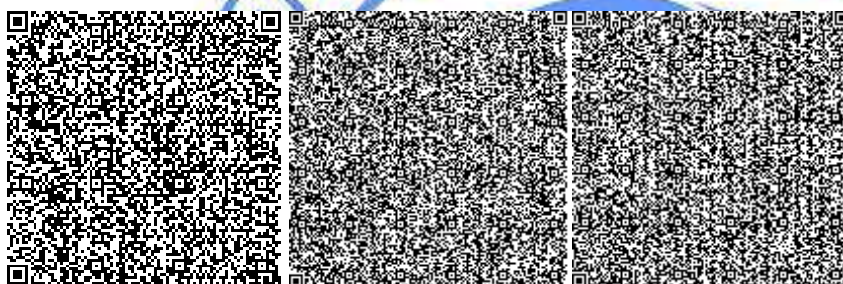


Эксперт



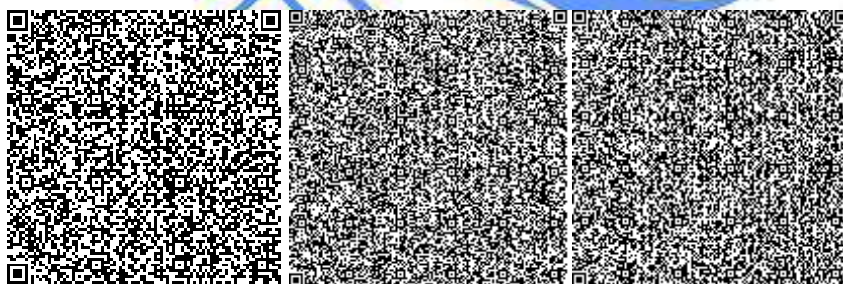
Афони́на Т.Т.

Эксперт



Козлов Д.В.

Эксперт

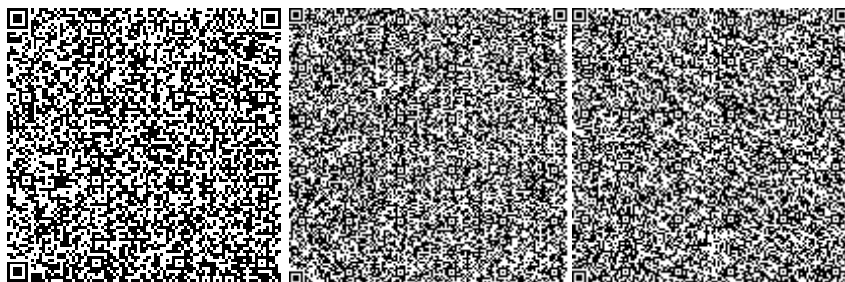


Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Заключение № 18-0060/20 от 11.05.2020 г. по рабочему проекту «РП «Капитальный ремонт улиц Карасайского района
Алматинской области»»





Заключение № 18-0060/20 от 11.05.2020 г. по рабочему проекту «РП «Капитальный ремонт улиц Карасайского района
Алматинской области»»





Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района" улица Абылай Хан, дом № 213

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130940019940

Наименование производственного объекта: «Капитальный ремонт улиц Карасайского района Алматинской области»

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Карасайский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления

Конакбаев Айбек Сапарбекович

(подпись)

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Талдыкорган

Дата выдачи: 30.04.2020 г.



Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1.29721724	12.432209689
Капитальный ремонт автомобильных дорог Карасайского района	1.29721724	12.432209689
в т.ч. по ингредиентам:		
Железо (II, III) оксиды	0.05231	0.0076453
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.003	1.9811
Взвешенные частицы PM10 (1)	0.00205	1.24
Олово оксид (в пересчете на олово)	0.000016	0.000002457
Метилбензол	0.0026	1.073
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.00257	0.0004457
Бутилацетат	0.00143	2.6645
Алканы C12-19/в пересчете на C/	0.32502	0.5989744
Азота (IV) диоксид	0.162113	0.16210522
Азот (II) оксид	0.024254	0.0260007
Бутан-1-ол	0.0004	1.065
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.0003	0.021
Бенз/а/пирен	0.00000024	0.000000382
Пропан-2-он	0.00092	0.0033
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.000917	0.000016
Углерод	0.0128	0.01395
Формальдегид	0.002742	0.00279
Этанол	0.0002	0.5325
Хлорэтилен	0.00007	0.000007
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.000208	0.00000263
Углерод оксид	0.147654	0.1398227
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)	0.407375	1.3750677
Пыль древесная	0.118	0.03944
Пыль абразивная	0.006	0.00091
Уайт-спирит	0.0044	1.4637
Сера диоксид	0.01984	0.020925

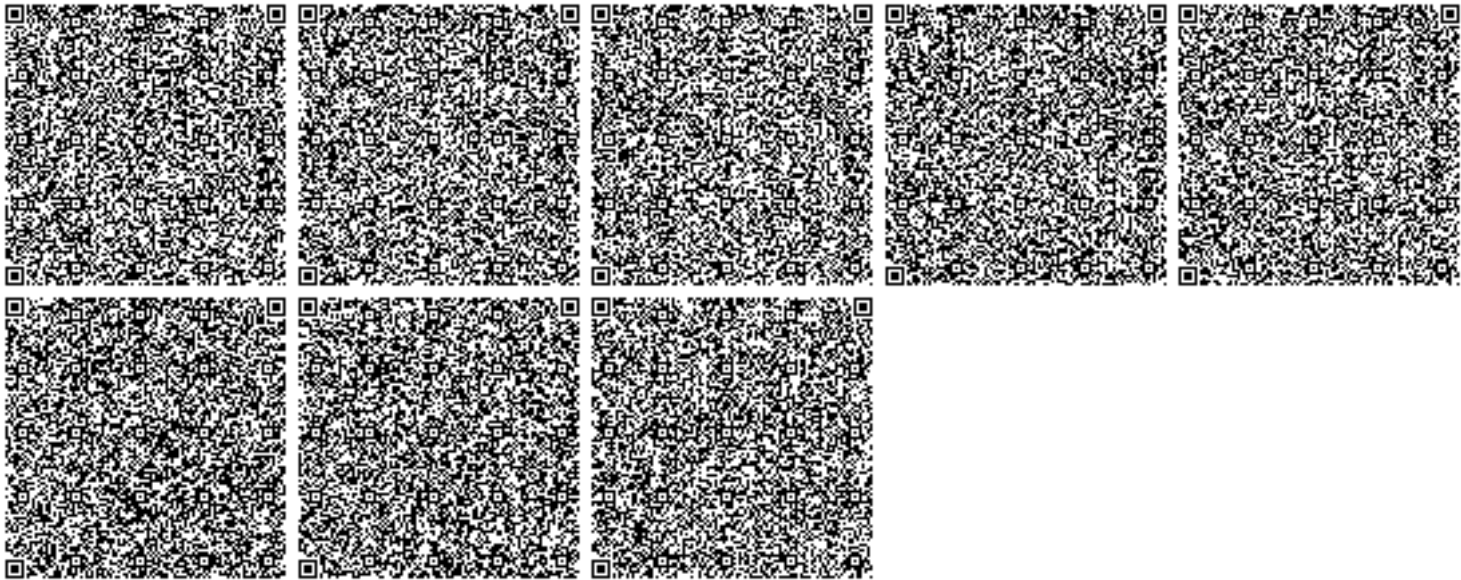


Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.000028	0.0000045
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		



Условия природопользования

Срок действия настоящего разрешения с 01.10.2020 года по 01.10.2021 года





ТОО «АИС Проект»

г.Алматы, мкрн. Жетысу 2, дом 16А, оф.803
Тел. 8(727) 317 65 85
E' mail: tooaisproekt@mail.ru

ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел ПТ и АД Карасайского района»

74-РП-АД-38

РП «КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ДОРОГ (УЛИЦ) НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ КАРАСАЙСКОГО РАЙОНА АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

ТОМ 4. Оценка воздействия на окружающую среду

ПО ЗАМЕЧАНИЯМ ГОСЭКСПЕРТИЗЫ



г. Алматы, 2019 год

						РП «Капитальный ремонт дорог (улиц) населенных пунктов Карасайского района Алматинской области»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Ген.директор	Абишев Р.В.		ОВОС				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Кожабергенов						РП	1	
							ТОО «АИС Проект»		

Копировал:

Формат А4

СОСТАВ ПРОЕКТА

ТОМ 1. Основные проектные решения

Книга 1. Общая пояснительная записка

Книга 2. Генеральный план

ТОМ 2. Сметная документация

ТОМ 3. Проект организации строительства

ТОМ 4. Оценка воздействия на окружающую среду

ТОМ 5. Инженерные сети

Книга 1. Наружные сети газоснабжения

Книга 2. Переустройство электрических сетей.

Электроснабжение наружного освещения

Книга 3. Переустройство и защита сетей связи

Товарищество с Ограниченной Ответственностью
Научно-производственный центр «Экология»
ГЛ №01128Р
От 15 ноября 2007г.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ II-стадия

к рабочему проекту

Капитальный ремонт улиц Карасайского района Алматинской области

Руководитель
ГУ «Отдел пассажирского
транспорта и автомобильных дорог
Карасайского района»



Handwritten signature of Jakanbaev A.B.

Жаканбаев А.Б.

Директор ТОО «АИС Проект»



Handwritten signature of Abishev R.V.

Абишев Р.В.

Директор ТОО НПЦ «Экология»



Handwritten signature of Luchkin A.P.

Лучкин А.П.

Талдыкорган 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ	3
	ВВЕДЕНИЕ	4
1	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	5
1.1	Введение	7
1.2	Существующее земляное полотно и дорожная одежда	8
1.3	Строительные материалы	10
1.4	Генеральный план и транспорт	12
1.5	Продольный и поперечный профили	13
1.6	Съезды, пересечения и примыкания	14
1.7	Водоотвод с проезжей части. Искусственные сооружения	14
1.8	Тротуары	15
1.9	Дорожная одежда	15
1.10	Особенности производства работ	16
1.11	Организация работ для безопасного проведения строительства автомобильной дороги	16
1.12	Организация строительства	17
2	ВОЗДУШНАЯ СРЕДА	20
2.1	Физико-географическая характеристика	20
2.2	Климатическая характеристика района	20
2.3	Качество атмосферного воздуха	20
2.4	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	21
2.5	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	21
2.6	Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ	22
2.7	Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха	23
2.8	Обоснование достоверности исходных данных принятых для расчета	26
2.9	Расчет источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	27
2.9.1	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	46
2.10	Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ	76
2.10.1	Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы на существующее положение	76
2.11	Анализ результатов расчетов, определения норм ПДВ и обоснование	79
3	ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	95
3.1	Система водоснабжения и канализации	95
3.2	Баланс водопотребления и водоотведения	95
3.3	Краткая гидрогеологическая характеристика района	97
3.4	Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС)	99
3.5	Оценка воздействия планируемого объекта на водную среду в процессе строительства	99
3.6	Водоохранные мероприятия	100
3.7	Программа экологического мониторинга поверхностных и подземных вод	100
4	НЕДРА	101
4.1	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта	101
4.2	Характеристика используемых месторождений	101
4.3	Оценка воздействия на недра	101
5	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	102
5.1	Виды и объемы образования отходов	102
5.2	Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов	104
5.3	Технологии по обезвреживанию или утилизации отходов	105
5.4	Предложения по достижению нормативов размещения отходов	105

	производства и потребления	
5.5	Производственный контроль по управлению отходами	106
5.6	План мероприятий по реализации программы управления отходами	109
6	ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	111
7	ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	114
8	РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	116
9	ЖИВОТНЫЙ МИР	117
10	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА	119
11	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	122
12	АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	125
13	ПРОГРАММА РАБОТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	130
14	ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	132
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	133
	ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ	134
	ПРИЛОЖЕНИЯ	

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан для рабочего проекта «Капитальный ремонт улиц Карасайского района Алматинской области», с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

На территории объекта, на период капитального ремонта выявлены 28 кратковременных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 2 организованных и 26 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Всего на период строительства в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 27 наименований (оксид железа, диоксид марганца, олово оксид, свинец, азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические, диметилбензол, метилбензол, бензапирен, бензин нефтяной, бутилацетат, формальдегид, пропан-2-он, уайт-спирит, алканы C12-19, взвешенные частицы, спирт н-бутиловый, этиловый спирт, пыль неорганическая двуокись кремния 70-20%, пыль древесная, пыль абразивная) из них пять веществ образуют четыре группы суммации (свинец + сера диоксид, азота диоксид + сера диоксид, сера диоксид + фтористый водород, фтористый водород + фториды неорганические) и сумма пыли приведенная к ПДК 0,5.

Суммарный выброс на период капитального ремонта составляет 12,391285289 т/период, в т.ч. твердые – 2,677482039 т/период и газообразные – 9,71380325т/период.

Настоящий проект разработан для определения ущерба, наносимого источниками загрязнения объекта окружающей среде района.

Проект разработан на основании «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 204-п от 28.06.2007 года.

В проекте представлены:

- анализ и оценка влияния объекта на загрязнение атмосферы и экологическую обстановку района;
- баланс водопотребления и водоотведения, расчет необходимого количества свежей воды;
- расчет образования отходов;
- план природоохранных мероприятий.

ВВЕДЕНИЕ

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан для рабочего проекта «Капитальный ремонт улиц Карасайского района Алматинской области».

Основанием для разработки раздела являются:

- Исходные данные для разработки экологического проекта:
 - Задание на проектирование от 03.07.2019г.;
 - Справка Филиала РГП «Казгидромет» 22-01-20/726 от 30.05.2019г.;
 - Постановление акимата Карасайского района №209 от 28.06.2019г.;
 - Акт обследования от 27.05.2019г.;
 - Справка о зарегистрированном лице, филиале или представительстве. БИН 13094019940.
 - Объявление с газеты «Заман Жаршысы» за №38 (8364) от 20.09.2019г.;
 - Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ01VRC00006254 от 25.09.2019г.;
 - Карта-схема.

Руководитель
ГУ «Отдел пассажирского
транспорта и автомобильных дорог
Карасайского района»

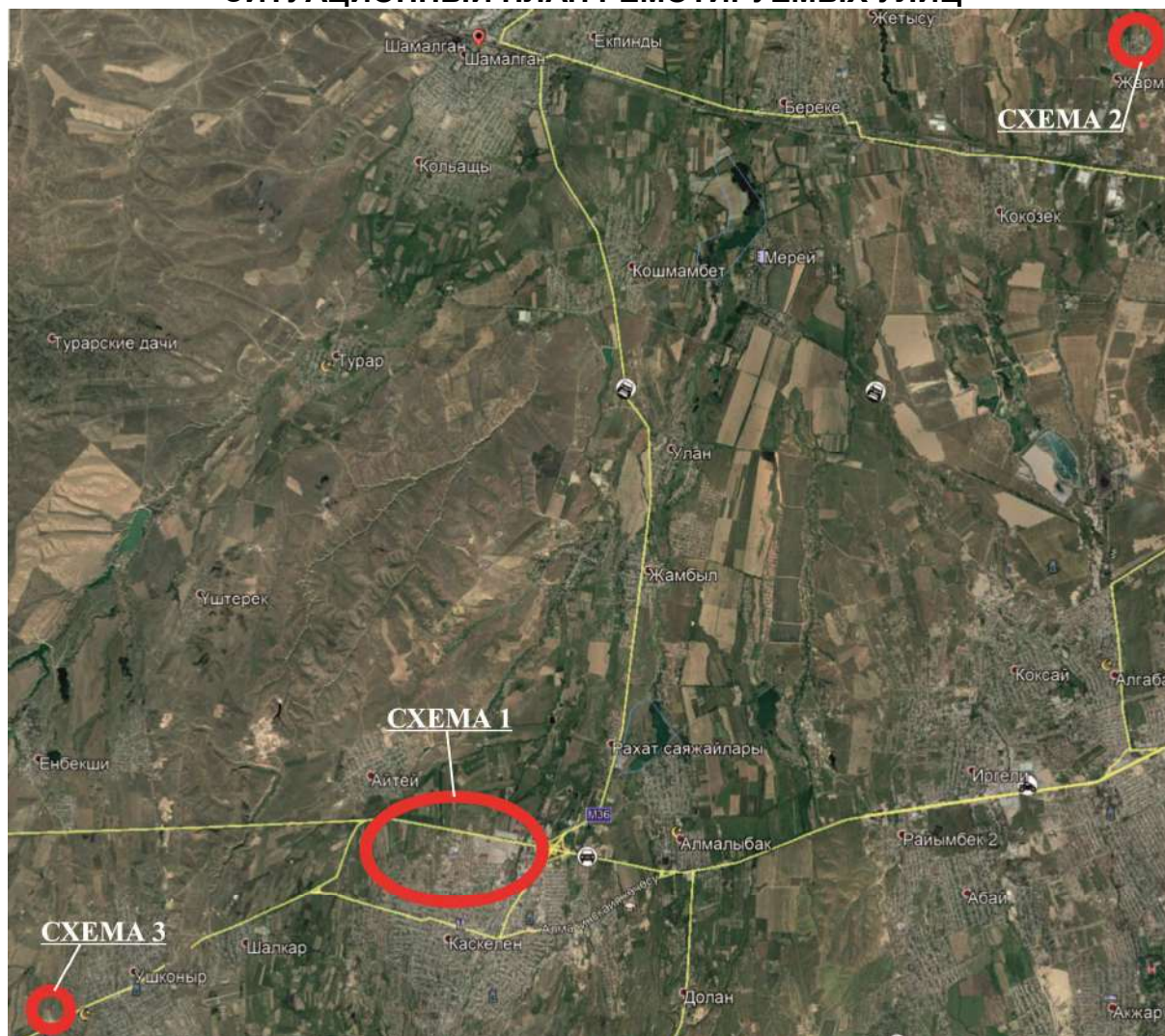


Жаканбаев А.Б.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО НПЦ «Экология» (ГЛ №01128Р от 15.11.07г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК). В проекте проведены расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу, водопотребления и водоотведения; выполнен расчет образования и размещения отходов учреждения.

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН РЕМОТИРУЕМЫХ УЛИЦ



Местонахождение:

По административному делению две улицы находятся в пределах границы города Каскелен, подъездная дорога к новой школе находится в селе Жармухамбет, подъездная дорога к ФОК расположен в селе Шамалган, мкр. Омирзак находится в с. Айтей Карасайском районе Алматинской области.

Общая протяженность проектируемых улиц составляет 6,273 км в пределах существующей застройки и красных линий.

Проектируемые улицы имеют сложившиеся границы и конфигурацию в соответствии с фактическим размещением земельных участков, находящихся вдоль улицы. В настоящее время дорожное покрытие улиц находится в неудовлетворительном состоянии, отмечено наличие ямочности, выбоины, выкашивание асфальтобетона, в некоторых участках отсутствует покрытия. Также наблюдается частичное разрушение и износ средств ОДД и ИССО.

Строительные участки по капитальному ремонту дорог проходят вдоль жилых домов поселков Карасайского района.

Продолжительность строительных работ составляет 12 месяцев.

Источники выбросов вредных веществ в атмосферу

Источник-0001 –Дизельный компрессор;
Источник-0002 - Сварочный агрегат (САГ);
Источник-6003 –Битумоплавильный котел;
Источник-6004– Выбросы пыли при автотранспортных работах;
Источник-6005– Выемочно-погрузочные работы грунта;
Источник-6006 – Перемещение грунта бульдозером;
Источник-6007– Пост электросварочных работ;
Источник-6008 – Покрасочные работы;
Источник-6009–Пост ссыпки, перемещение щебня;
Источник-6010 –Пост ссыпки, перемещение ПГС;
Источник-6011–Укладка асфальтобетонной смеси;
Источник-6012–Работы по гидроизоляции;
Источник-6013– Разработка грунта (выемка) буровой машиной;
Источник-6014–Пост ссыпки и разравнивание земли растительной;
Источник-6015– Погрузка строительного мусора;
Источник-6016– Дрель электрическая;
Источник-6017–Пила электрическая;
Источник-6018– Газовая сварка;
Источник-6019– Пост газовой резки металла;
Источник-6020– Сварка полиэтиленовых труб;
Источник-6021– Паяльные работы;
Источник-6022–Шлифовальная машина;
Источник-6023–Отбойный молоток;
Источник-6024– Пост сварочных работ;
Источник-6025 - Срезка и перемещение растительного слоя;
Источник-6026– Отвал;
Источник-6027–Возведение насыпи из резервов экскаватором;
Источник-6028– Газовые выбросы от спецтехники.

Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Категория и класс опасности объекта

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015г., СЗЗ на период строительных работ не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1 изложен в редакции Закона РК от 29.12.14г. №269-V, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень приземных концентраций для ВВ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК (РНД 211.2.01.01.-97) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

1.1 Введение

Разработка проектно-сметной документации на «Капитальный ремонт улиц населенных пунктов Карасайского района Алматинской области» выполнена в соответствии с заданием ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района».

Проектируемые улицы расположены в Карасайском районе в г.Каскелен - 2 улицы, с.Шамалган - 1 улица, в с.Жармухамбет - 1 улица, в с.Айтей – 1 улица и относятся к:

Таблица 1

Название улицы	Категория по СП РК 3.01-101-2013*
Подъездная дорога к мкр. Карлыгаш г.Каскелен	Улица местного значения, в жилой застройке с ПК0+00 до ПК7+80 и Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения с ПК7+80 до ПК20+60.
Подъезд к РЭС г. Каскелен	Улица местного значения, в жилой застройке

по таблице 5.2 СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и:

Таблица 2

Название улицы	Категория по СП РК 3.01-101-2013*
Подъездная дорога к мкр. Омирзак с.Айтей	Главная улица
Подъездная дорога к новой школе с. Жармухамбет.	Улица в жилой застройке, основная
Подъездная дорога к ФОК с. Шамалган	Главная улица

по таблице 5.3 СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»

Обследование выполнено в июне 2019 г. в соответствии с «Инструкцией по диагностике и оценке транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог» ПР РК 218-27-14 [2].

На стадии обследования были проведены следующие основные работы:

Выявление дефектов:

- наблюдаются глобальные разрушения дорожной одежды;
- средств организации дорожного движения;
- не организована пешеходная часть улиц.

Рабочий проект капитального ремонта выполнен в соответствии с требованиями:

1. СН РК 1.02-03-2011 – Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство [3];
2. СП РК 3.01-101-2013* – Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов [4];
3. СП РК 3.03-112-2013 – Мосты и трубы [5];
4. СН РК 1.03-00-2011 – Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений [6];
5. СТ РК 1125-2002 – Знаки дорожные [7];
6. ВСН 25-86 – Указания по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах [8];
7. СНиП 1.03-05-2011 – Охрана труда и техника безопасности в строительстве [9];
8. ПР РК 218-27-13 – Инструкция по диагностике и оценке транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог [2].

Общая протяженность улиц составляет 6,273 км.

Кроме того, в проекте определена сметная стоимость строительства в ценах текущего периода.

При разработке рабочего проекта использованы материалы топографической основы для проектирования, выполненный ТОО «АлматыГеоЦентр» в июне 2019 года.

Проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан нормами, правилами и стандартами на проектирование и строительство.

1.2 Существующее земляное полотно и дорожная одежда

По результатам визуального и инструментального обследования сделан вывод о необходимости разборки (киркования) существующей дорожной одежды, так как площадь разрушения покрытия превышает 60% и устройство новой конструкции, удовлетворяющей требованиям действующих нормативных документов РК.

Основные дефекты, выявленные при обследовании:

- разрушение кромок;
- сдвиги;
- частые выбоины, которые составляют более 25% от общей площади покрытия;
- выкрашивание асфальтобетона;
- разрушение покрытия тротуара.

При исправлении дефектов и проведении ремонтных работ предусмотрено максимально применять местные дорожно-строительные материалы.

При исправлении дефектов и проведении ремонтных работ предусмотрено максимальное применение местных дорожно-строительных материалов.

На первоначальном этапе проектирования выполнено визуальное обследование участка согласно требований ПР РК 218-27-04 «Инструкция по диагностике и оценке транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог».

Диагностика и оценка состояния участка улицы выполнялась по следующим параметрам:

- визуальная оценка состояния дорожного покрытия и водоотвода;
- измерение геометрических параметров;
- сбор информации об автостоянках и автобусных остановках;
- сбор информации о пересечениях и примыканиях, объектах сервиса;
- камеральная обработка полученных в ходе выполнения работ полевых материалов;
- подготовка материалов в электронном виде.

Визуальное обследование состояния покрытия проезжей части проводилось с использованием трехбалльной шкалы, представленной в ПР РК 218-27-04, структура которой состоит в следующем:

I балл – дорожная одежда с позиции зрительного восприятия – прочная, поперечный профиль сохранен, отсутствуют деформации, которые явно свидетельствуют о недостаточной прочности.

II балл – имеются деформации, свидетельствующие о недостаточной прочности дорожной одежды, распространенность которых превышает 5% – для капитальных типов дорожных одежд, 10% – для облегченных и 30% – для переходных. Возможны отдельные искажения поперечного профиля.

III балл – деформации, свидетельствующие о недостаточной прочности, ярко выражены и значительно (в два и более раза) превышают указанные выше пределы, ячейки в сетке трещин расшатаны. Возможны проломы.

При необходимости вводится промежуточный балл I–II. Этим баллом оцениваются участки дорог, которые с позиции зрительного восприятия работают на пределе прочности с наличием единичных деформаций, свидетельствующих об этом, но вместе с тем и нельзя категорично заключить, что они непрочные. На участках с прочной по внешнему виду дорожной одеждой, оцененных баллом I, отдельно оценивается состояние покрытия по наличию деформаций, приведенных в таблице 8, которые не свидетельствуют о недостаточной прочности, но могут оказывать влияние на скорость движения автотранспорта, по следующей четырехбалльной шкале:

1 балл - (отличное состояние) - покрытие ровное, без деформаций;

2 балла - (хорошее состояние) - покрытие ровное с отдельными редкими деформациями, которые не влияют на режим, скорость и безопасность движения;

3 балла - (удовлетворительное состояние) - на проезжей части небольшие неровности или незначительное количество других деформаций;

4 балла - (неудовлетворительное состояние) - на проезжей части имеются неровности, выбоины, выкрашивание и другие деформации, сказывающиеся на скорости и режиме движения транспорта, кроме того, могут быть разрушения кромок покрытия и др.

Классификация деформаций дорожных одежд и покрытий

№ п.п.	Вид деформации	Характерные особенности
1	2	3
1. ДЕФОРМАЦИИ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД, СВИДЕТЕЛЬСТВУЮЩИЕ О ИХ НЕДОСТАТОЧНОЙ ПРОЧНОСТИ ДЛЯ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ		
1	Продольные трещины	Как правило, на полосах наката. При ширине раскрытия более 0,5 см обычно сопровождаются мелкой сеткой трещин. К ним не относятся продольные трещины на стыках полос движения, характер появления которых связан с низким качеством укладки верхнего слоя покрытия.
2.	Косые трещины	Трещины, направление которых составляет с осью дороги не более 30°. Нередко такие трещины сопровождаются ответвлениями, не связанными между собой. Возможно сочетание с частыми поперечными трещинами - с расстоянием между ними до 3 м.
3.	Сетка трещин	Чаще всего на полосах наката и в местах просадок, образующих замкнутые фигуры, различают крупную сетку трещин и мелкую. Размеры последней, составляют менее 0,5м между трещинами в любом поперечном сечении. Могут сопровождаться выбоинами. Иногда сопровождаются разрывами покрытия. Чаще наблюдаются на крутых спусках, в местах остановок и торможения автомобилей.
4.	Выбоины в сетке трещин	Местные разрушения дорожного покрытия, имеющие вид углублений с резко выраженными краями. В данном случае представляет собой результат развития сетки трещин и рассматривается только совместно с ней.
5.	Колейность	Плавное искажение поперечного профиля покрытия, локализованное вдоль полос наката. Обычно сопровождается продольными трещинами, возможно в сочетании с сеткой трещин.
6.	Просадки	Искажение поперечного профиля, имеющее вид впадины с округлыми краями. Обычно сопровождается сеткой трещин.
7.	Пучина	Сетка трещин на покрытии с выдавливанием нижележащих слоев и грунта на поверхность, взбугривание покрытия, как результат ненормального протекания водно-теплового режима верхней части земляного полотна. При движении груженого автомобиля на глаз может быть заметна зыбь поверхности покрытия.
8.	Проломы	Полное разрушение дорожной одежды на всю её толщину с резким искажением профиля покрытия.

9.	Просадки по поперечным трещинам	Искажение продольного профиля в виде просадок по трещинам на всю ширину покрытия, зачастую сопровождается обламыванием краев покрытия вдоль трещины на ширину до 30-40 см.
2. ДЕФОРМАЦИИ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ, КОТОРЫЕ ЯВНО НЕ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ О НЕДОСТАТОЧНОЙ ПРОЧНОСТИ		
10.	Волны	Чередование на покрытии впадин и гребней через 0,5-2 м в продольном направлении.
11.	Сдвиги	Смещение покрытия под воздействием горизонтальных усилий от колес автомобиля, как результат недостаточного сцепления между конструктивными слоями.
12.	Выбоины	Местные разрушения дорожного покрытия, имеющие вид углублений с резко выраженными краями, как результат развития выкрашивания.
13.	Шелушение и выкрашивание	Поверхностные разрушения покрытия за счет потери отдельных зерен минерального материала и отслаивания вяжущего.
14.	Кромочность (повреждение кромок)	Разрушение кромки проезжей части или укрепительной полосы, как результат сколов или выкрашивания у кромок, происходящих, как правило, из-за нарушений технологии укладки конструктивных слоев в местах сопряжения с обочиной.
15	Трещины поперечные, косые сезонные	Трещины поперечные и косые без признаков, указанных выше. Трещины температурные сезонные появляются ранней весной под воздействием резкого перепада температур воздуха и, как правило, затягиваются в летнее время под действием солнечной радиации и транспорта.

1.3 Строительные материалы

При капитальном ремонте будут использоваться местные материалы из действующих карьеров и близлежащих заводов.

№ п/п	Источник получения материалов			Вид франко для данного материала	Средняя дальность автоперевозок материала
	Наименование и целевое назначение материалов	От общей потребности, %	Наименование поставщика и станции отгрузки		
1	2	3	4	5	6
Подъезд к мкр. Карлыгаиш г.Каскелен					
1	ГЩС	100	Карьер п.Каргалы	ФТС	20
2	Щебень	100	Карьер п.Каргалы	ФТС	20
3	Асфальтобетонная смесь, битум	100	АО «Асфальтобетон» г. Алматы	ФТС	32
4	Песок	100	Карьер п.Каргалы	ФТС	20
5	Дорожные знаки	100	ТОО «АЗДЗ» г. Алматы	ФТС	32
6	Сборные ж/б изделия	100	ТОО «АЗМК» г. Алматы	ФТС	32
Подъезд к РЭС г.Каскелен					
1	ГЩС	100	Карьер п.Каргалы	ФТС	21

2	Щебень	100	Карьер п.Каргалы	ФТС	21
3	Асфальтобетонная смесь, битум	100	АО «Асфальтобетон» г. Алматы	ФТС	31
4	Песок	100	Карьер п.Каргалы	ФТС	21
5	Дорожные знаки	100	ТОО «АЗДЗ» г. Алматы	ФТС	31
6	Сборные ж/б изделия	100	ТОО «АЗМК» г. Алматы	ФТС	31
Подъезд к мкр. Омирзак с. Айтей					
1	ГЩС	100	Карьер п.Каргалы	ФТС	24
2	Щебень	100	Карьер п.Каргалы	ФТС	24
3	Асфальтобетонная смесь, битум	100	АО «Асфальтобетон» г. Алматы	ФТС	28
4	Песок	100	Карьер п.Каргалы	ФТС	24
5	Дорожные знаки	100	ТОО «АЗДЗ» г. Алматы	ФТС	28
6	Сборные ж/б изделия	100	ТОО «АЗМК» г. Алматы	ФТС	28
Подъезд к школе в с. Жармухамбет					
1	ГЩС	100	Карьер п.Каргалы	ФТС	58
2	Щебень	100	Карьер п.Каргалы	ФТС	58
3	Асфальтобетонная смесь, битум	100	АО «Асфальтобетон» г. Алматы	ФТС	18
4	Песок	100	Карьер п.Каргалы	ФТС	58
5	Дорожные знаки	100	ТОО «АЗДЗ» г. Алматы	ФТС	18
6	Сборные ж/б изделия	100	ТОО «АЗМК» г. Алматы	ФТС	18
Подъезд к ФОК в с. Шамалган					
1	ГЩС	100	Карьер п.Каргалы	ФТС	12
2	Щебень	100	Карьер п.Каргалы	ФТС	12
3	Асфальтобетонная смесь, битум	100	АО «Асфальтобетон» г. Алматы	ФТС	39
4	Песок	100	Карьер п.Каргалы	ФТС	12
5	Дорожные знаки	100	ТОО «АЗДЗ» г. Алматы	ФТС	39
6	Сборные ж/б изделия	100	ТОО «АЗМК» г. Алматы	ФТС	39

Все материалы и ресурсы, используемые для ремонта дороги должны соответствовать требованиям ГОСТа и другим нормативным документам, действующим в РК.

Снабжение питьевой водой рекомендуется из водопровода с населенных пунктов, в которых расположены участки проектирования. Качество питьевой воды соответствует требованиям ГОСТ 2761-81 [12]. Вода для технических нужд – из местных источников, доставка воды – автоводоносами.

Подробная ведомость источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов, изделий и полуфабрикатов представлена в приложении. Данные расстояния и карьеры согласованы с заказчиком.

1.4 Генеральный план и транспорт

План трассы

План трассы улиц выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.01.101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и представлен в книге 2, том 1 «Рабочего проекта».

Схема расположения проектируемых участков приведена в паспорте рабочего проекта.

Минимальный радиус кривых в плане составляет 10 м.

На ремонтируемых участках запроектированы :

Таблица 22

Название улицы	Минимальный радиус поворота, м	Количество углов поворота, шт	Протяженность, м
Подъезд к мкр. Карлыгаш г.Каскелен	50	12	2170
Подъезд к РЭС г. Каскелен	-	3	1394
Подъезд к мкр. Омирзак с.Айтей	85	8	1070
Подъезд к новой школе с. Жармухамбет	10	6	825
Подъезд к физкультурно-оздоровительному комплексу (фок) с. Шамалган	-	-	462/352

Общая протяженность проектируемого участка улицы составляет 6,273 км.

Начало трассы по подъезду к мкр. Карлыгаш соответствует км 0 - ПК0+00. Улица начинается с примыкания к улице Абылай хана, конец трассы соответствует ПК20+65 и примыкает к автомобильной дороге Республиканского значения А-2 «Граница Республики Узбекистан (на Ташкент) — Шымкент — Тараз — Алматы — Хоргос». Улица проходит через микрорайон «Карлыгаш» и одноэтажную застройку. Ширина проезжей части составляет 7,0 м., до пересечения с улицей Ак Жайык ПК7+80 (780м) от улицы Ак Жайык до КТ ПК20+65 - 4 полосы движения с общей шириной проезжей части 15м, непосредственно перед автомобильной дорогой А-2 «Граница Республики Узбекистан (на Ташкент) — Шымкент — Тараз — Алматы — Хоргос» улица разветвляется на две части - въезд и выезд с республиканской дорогой. Данное примыкание согласовано с филиалом АО «НК «КазАвтоЖол» по Алматинской области. Тротуар запроектирован шириной 2,0м на участке от ул.Абылай хана до ул. Ак Жайык по правой стороне по ходу пикетажа. Ширина тротуара принята 2 м согласно примечания 7 к таблице 5.2. СП РК 3.01-101-2013*. На участке от улицы Ак Жайык до примыкания к дороге республиканского значения тротуар запроектирован по обе стороны от проезжей части шириной 3 м.

Начало трассы по подъезду к РЭС соответствует км 0 - ПК0+00. Улица начинается с примыкания к улице Ак Жайык (район РЭС), конец трассы соответствует ПК13+94 и примыкает к автомобильной дороге Республиканского значения А-2 «Граница Республики Узбекистан (на Ташкент) — Шымкент — Тараз — Алматы — Хоргос». Ширина проезжей части составляет 7,0 м. Тротуар предусмотрен совмещенного типа, отделяющийся от проезжей части бортовым камнем. Ширина тротуара принята 1,5м.

Начало трассы по подъезду к мкр. Омирзак с. Айтей соответствует км 0 - ПК0+00. Улица начинается с примыкания от основного подъезда к мкр. Омирзак, конец трассы соответствует ПК10+70 и заканчивается в конце микрорайона. Данная улица является восточным объездом микрорайона Омирзак. Ширина проезжей части составляет 7,0 м.

Тротуар запроектирован шириной 1,5 м с расположением по левую сторону от проезжей части по ходу километража.

Начало трассы по подъезду к школе с . Жармухамбет соответствует км 0 - ПК0+00. Улица начинается с примыкания к улице Кажимукана с. Жармухамбет, конец трассы соответствует ПК8+25. Улица заканчивается в конце участка, выделенного под строительство новой школы. Ширина проезжей части составляет 6,0 м., Тротуар предусмотрен совмещенного типа, отделяющийся от проезжей части бортовым камнем. Ширина тротуара принята 1,5м.

Начало трассы по подъезду к физкультурно-оздоровительному комплексу (фок) с. Шамалган соответствует км 0 - ПК0+00. Улица начинается с примыкания к улице Жибек Жолы, конец трассы расположен за ФОК. Ширина проезжей части составляет 7,0 м, тротуар запроектирован шириной 2,25м по обе стороны от проезжей части.

Все участки проектирования расположены в границах существующей одноэтажной жилой застройке с красными линиями, согласно проекта детальной планировки по Карасайскому району.

Таблица 23

<i>Название улицы</i>	<i>Ширина улицы по красным линиям (м)</i>
Подъезд к мкр. Карлыгаш г.Каскелен	40/10
Подъезд к РЭС г. Каскелен	20
Подъезд к мкр. Омирзак с.Айтей	15
Подъезд к новой школе с. Жармухамбет	15
Подъезд к ФОК с. Шамалган	40/15

1.5 Организация рельефа. Продольный и поперечный профили

Проектирование продольного и поперечных профилей велось с учетом соблюдения условий наибольшего приближения проектных отметок покрытия дорог с превышением на 0 – 5 см отметок существующего рельефа, сложенного существующей жилой застройкой, а также отметками примыкания к существующим улицам. Поперечные профили улиц разработаны на основании типовых поперечных профилей, согласованных ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района».

Продольный профиль запроектирован по программе «Robur» с продольными уклонами, не превышающими допустимых значений, и с применением переходных вогнутых и выпуклых кривых. Продольный профиль представлен в том 1 книга 2 Чертежи. Минимальный радиус вогнутой и выпуклой кривой, максимальный уклон представлены в табл. 24

Таблица 24

<i>Название улицы</i>	<i>Минимальный радиус выпуклой кривой (м)</i>	<i>Минимальный радиус вогнутой кривой (м)</i>	<i>Максимальный продольный уклон (%)</i>
Подъезд к мкр. Карлыгаш г.Каскелен	-	-	30
Подъезд к РЭС г. Каскелен	500	1200	25
Подъезд к мкр. Омирзак с.Айтей	3000	6000	18
Подъезд к новой школе с. Жармухамбет	-	-	12
Подъезд к ФОК с. Шамалган	-	-	20

При назначении поперечного уклона проезжей части учитывались климатические условия района. Поперечные профили проезжей части приняты двускатные с уклонами 20

‰. Дорожно-климатическое районирование, согласно СП РК 3.03-101-2013 в горных районах дорожно-климатические зоны следует определять с учетом высотного расположения объектов проектирования, принимая во внимание природные условия на данной высоте. При отсутствии таких данных, местность с отметками над уровнем моря 450-1000 метров следует отнести к IV ДКЗ. Поперечный уклон тротуаров также принят 20 ‰ с уклоном в сторону зеленой зоны. Поперечный уклон обочин принят 40‰. Индивидуальные поперечные профили земляного полотна представлены через 25 м и приведены в томе 1 книга 2 «Чертежи».

Типовые поперечные профили насыпи приняты по типовому проекту 503-0-48-87 с учетом требований СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна».

1.6 Съезды, пересечения и примыкания

Местоположения съездов приняты в соответствии со сложившейся конфигурацией существующих примыканий и съездов.

Проектная ширина примыканий и съездов составляет 6,0 м - 7,0 м, длиной от 5,0 – 8,0 м. Радиус закругления совмещения кромок на съездах составляет 5,0-8,0 м.

На съездах обеспечена видимость с каждого направления движения на расстоянии 75м для остановки и 130м для встречного автомобиля, согласно СП РК 3.03-101-2013.

Количество примыканий и съездов с указанием основных параметров представлено в «Ведомости примыканий, пересечений и съездов» отдельно по каждой улице. Подъезд к мкр. Карлыгаш г.Каскелен и подъезд к РЭС г.Каскелен примыкают к автомобильной дороге Республиканского значения А-2 «Граница Республики Узбекистан (на Ташкент) — Шымкент — Тараз — Алматы — Хоргос». Данное примыкание согласовано с филиалом АО «НК «КазАвтоЖол» по Алматинской области.

1.7 Водоотвод с проезжей части. Искусственные сооружения

Обеспечение водоотвода с проезжей части улицы осуществляется путем придания покрытию проезжей части двухскатного поперечного профиля.

Кроме того запроектированы водоотводные лотки на подъезде к мкр. Карлыгаш г.Каскелен и подъезде к РЭС г.Каскелен.

Для определения типа и размера сечения арычных лотков произведен усредненный расчет объема ливневых стоков:

Площадь участка составляет: $F = 0.64 \text{ га}$.

Расчет дождевых вод определен по методу предельных интенсивности СНиП 4.01.03-2011 п.5.4.1 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

$$g_r = \frac{Z_{mid} A^{1.2} F}{t_r^{1.2n-0.1}} \quad (\text{п.5.4.1})$$

где Z_{mid} – коэффициент, характеризующий поверхность стока согласно п.5.4

$Z_{mid} = 0,33$

F – площадь стока – 0.64га

T_r – расчетная продолжительность дождя

$T = 20$ мин

n – показатель степени табл.5.5 $n = 0,72$

A – интенсивность дождя, определяем по формуле

$$A = g_{20} \cdot 20^n \cdot (1 + \lg P \cdot \lg^* m_r)^Y \quad (\text{п. 5.4.2})$$

где g_{20} – интенсивность дождя для данной местности продолжительностью $t=20$ мин, определяем по черт.1

$$g_{20} = 60 \text{ л/с с } 1 \text{ га}$$

P – период однократного превышения расчетной интенсивности п.5.4.3 табл.5.5, $P_r=0,5$, $m_r=80$

Y – показатель степени: $Y=1,54$

тогда $A=60 \cdot 8.64 (1 + \lg^* 0,5g/80)^{1,54} = 518.4$

$$g_r = 0,33 \cdot 518,4^{1,2} \cdot 0,64 / 9,74 = 39,24 \text{ л/с}$$

$$Q_{\text{сут}} = q \cdot t \cdot g_{20} \cdot 0,001$$

$$Q_{\text{сут}} = 39,24 \cdot 20 \cdot 60 \text{ л/с} \cdot 0,001 = 47,08 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Исходя из расчета определены лотки типа БА-3.

Для пропуска воды под съездами и примыканиями, а также для отвода поверхностных вод с проезжей части улиц, проектом предусмотрена установка железобетонных водопропускных труб диаметром 0,5 м (из блоков ЗК 1.100 блок №10) со смотровыми блоками (при необходимости). Ведомость труб с указанием их местоположения и объемов основных работ представлена в приложении к пояснительной записке. На подъезде к РЭС г. Каскелен на пересечении с поливным лотком предусмотрена установка ж/б трубы сечением 1,5 м. Трубы запроектированы из расчета безнапорного пропуска воды с монолитными оголовками. Выбор конструкции искусственных сооружений осуществлялся из соображений максимальной сборности, высокой механизации работ и, следовательно, минимальных сроков их возведения. Конструкции круглых труб приняты по типовому проекту 3.501.1-144, инв. №1313/6,3 «Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог». Конструкция водопропускных труб представлена в Книге 2, тома I Рабочего проекта. Все трубы запроектированы на бетонных основаниях. Водоотвод с тротуаров осуществляется путем придания поперечного уклона в сторону зеленой зоны. Сброс воды с проезжей части осуществляется через сбросные устройства (разрывы бортового камня) в водоотводные лотки БА-3.

1.8 Тротуары

Проектом предусмотрено устройство тротуаров. Ширина проектируемых тротуаров варьируется от 1,5 м до 3,0 м, в зависимости от категории улиц согласно согласованным с Заказчиком и отделом районной архитектуры типовым поперечным профилям. Тротуар запроектирован, как совмещено с проезжей частью, так и обособлено. Поперечный уклон тротуаров принят 20 ‰ с уклоном в сторону зеленой зоны. При совмещенном расположении, покрытие тротуара возвышено на 0,15 м над проезжей частью. Конструкция дорожной одежды тротуара принята из песчано-гравийной смеси толщиной слоя 10 см, и покрытия из брусчатки фигурной цветной толщиной 5 см. Кромка покрытия тротуара защищена бортовым камнем БР 100.20.8.

На сопряжении тротуаров с проезжей частью предусмотрено устройство пандусов для проезда детских и инвалидных колясок. Конструкция и местоположение пандусов приведены на соответствующих листах плана проектирования.

1.9 Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды принята капитального типа, так как главные улицы приравниваются к I технической категории по СП РК 3.01-101-2013* таблица 5.1. подъезд к мкр. Карлыгаш, и к III технической категории и рекомендуемая дорожная одежда согласно СП РК 3.01-101-2013* таблица 8, а также СП РК 3.03-104-2014 с уровнем надежности 0,95 и 0,90 соответственно, коэффициентом прочности 1,0 и 0,94 также соответственно категории. Дорожная одежда запроектирована с таким расчетом, чтобы за межремонтный срок службы не возникли разрушения и деформации, согласно СП РК 3.01-101-2013* таблица 9 и составляет 12 лет для улиц общегородского значения и 15 лет для улиц местного значения.

Интенсивность не замерялась, так как в данный момент по улицам движение автотранспорта минимальное и затрудняется из-за плохого качества покрытия и большого количества выбоин. Транспорт движется по параллельно идущим улицам населенного пункта. Расчет дорожных одежд нежесткого типа производился по предельным состояниям по методике и формулам, приведенным в СП РК 3.03-104-2014.

Принята конструкция дорожной одежды следующих типов:

Тип 1

Верхний слой покрытия	Горячий мелкозернистый плотный асфальтобетон тип Б, М-II на битуме БНД 70/100, СТ РК 1223-2013, Н=0,05м
Нижний слой покрытия	Горячий крупнозернистый пористый асфальтобетон, М-II на битуме БНД 70/100, СТ РК 1223-2013, Н=0,07м
Верхний слой основания	Щебёночно-песчаная смесь, укрепленная неорганическим вяжущим (цемент-5%), М40, F25, СТ РК 973-2015, Н=0,18м
Нижний слой основания	Основание из ГПС по СТ РК 1549-2006 , Н=0,25м
Тип 2, применяется на подъезде к мкр. Карлыгаш г. Каскелен	
Верхний слой покрытия	Щебеночно-мастичный асфальтобетон-20, СТ РК 2373-2013, Н=0,05м
Нижний слой покрытия	Горячий крупнозернистый пористый асфальтобетон, М-II на битуме БНД 70/100, СТ РК 1223-2013, Н=0,08м
Верхний слой основания	Щебёночно-песчаная смесь, укрепленная неорганическим вяжущим (цемент-5%), М40, F25, СТ РК 973-2015, Н=0,20м
Нижний слой основания	Основание из ГПС по СТ РК 1549-2006 , Н=0,25м

1.10 Особенности производства работ

При строительстве улиц в условиях сложившейся застройки необходимо учитывать ряд особенностей, связанных с производством работ:

расположение дороги в непосредственной близости от жилых построек;

стесненные условия строительства. Рабочая геодезическая основа должна создаваться на основании городской геодезической основы и в соответствии со СНиП 3.01.03–84 "Геодезические работы в строительстве". Строительные площадки должны быть ограждены щитовым инвентарным ограждением согласно ГОСТ23.407–78. На площадках размещаются передвижные временные здания (вагоны) для административно-хозяйственных нужд строительства, временные открытые склады и навесы, помещения охраны, мойки для автомобилей, биотуалеты. Доставку рабочих на строительную площадку следует организовать автобусами. Снабжение площадки строительства электроэнергией и водой предусматривается по временным техническим условиям, получаемым генеральным подрядчиком. Связь – по мобильным телефонам и радиостанциям.

Временная объездная дорога

На период проведения ремонтных работ движение транспорта будет осуществляться по параллельно расположенным улицам г. Текели.

1.11 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ПРОВЕДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ

Для безопасного проведения и удобства производства работ при строительстве улиц, согласно «Инструкции по установке дорожных знаков и ограждению мест производства работ» приняты следующие правила по организации работ при строительстве участка автодороги. Основным принципом, которым следует руководствоваться при производстве строительных работ на автодороге, является обеспечение безопасности движения транспортных средств, а также рабочих и механизаторов, производящих работы.

В целях обеспечения безопасности движения в местах производства работ необходимо:

- обеспечить ограждение мест производства дорожно-строительных работ, барьерами, дорожными знаками и указателями, хорошо видимыми в дневное и ночное время;

- в начале и конце участка строительных работ, на расстоянии не менее 400 метров, следует устанавливать схемы движения транспорта с указанием протяжения участка, закрытого для движения.

Дорожные машины должны быть окрашены в яркие цвета.

Дорожные рабочие должны иметь пояса или жилеты оранжевого цвета.

Для предупреждения водителей о производстве дорожных ремонтных или строительных работ используются:

стандартные дорожные знаки;

указатели с текстом, отражающим вид работы;

переносные барьеры, шлагбаумы;

сигнальные огни или красные флажки на высоких опорах;

конусы, веши;

Все технические средства регулирования движения должны быть безопасными, прочными, транспортабельными и устойчивыми против опрокидывания

Временные дорожные знаки, ограждения и другие технические средства устанавливают и содержат организации, выполняющие работы.

1.12 Организация строительства

Основные принципы организации строительства

Началу строительства должно предшествовать выполнение организационно-технических мероприятий, направленных на плановое развертывание и ведение строительно-монтажных работ. В период организационно-технической подготовки заказчик решает вопросы финансирования, получения в соответствующем органе разрешения на производство строительных работ, обеспечение выноса проекта в натуру и др.

В подготовительный период на участке строительства выполняются следующие виды работ:

-создание геодезической основы;

-перебазирование строительных машин и механизмов;

-завоз строительных материалов, конструкций и обеспечение инвентарем;

-ограждение опасных зон работ строительства;

-предусматриваются специально-отведенные места для временного хранения механизмов, инструментов, строительных материалов (по согласованию с местными исполнительными органами);

-подготовка места сбора строительного и др. мусора (по согласованию с местными исполнительными органами);

- Для условия труда рабочих предусмотреть вагончики, предназначенные для отдыха, принятия пищи и переодевания одежды.

Для выполнения строительных работ данного объекта рабочим проектом предусматриваются следующие машины и механизмы:

Автомобили-самосвалы, 15 т ;

Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)

Автопогрузчики, 5 т

Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)

Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т

Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т

Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 30 т

Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин

Краны на автомобильном ходу, 16 т

Автогудронаторы, 3500 л

Укладчики асфальтобетона

Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 мЗ.

Прочие машины и механизмы.

Водоснабжение на период строительных работ – привозная. Снабжение питьевой водой рекомендуется из водопровода с населенных пунктов, в которых расположены участки проектирования. Качество питьевой воды соответствует требованиям ГОСТ 2761-81 [12].

Вода для технических нужд – из местных источников, доставка воды – авто водовозами.

Канализация – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

Расчет потребности в воде приведен в разделе 5.

Теплоснабжение. Теплоснабжение на период строительства не предусмотрено.

Электроснабжение. Электроснабжение на период строительства предусмотрено от существующих сетей.

Потребности строительства строительными материалами

Согласно сметы, основные материалы и объемы работ, принятые для расчета выбросов вредных веществ в атмосферу приведены ниже:

1. Выемка и погрузка грунта экскаватором	85100,572 м ³ ;
2. Перемещение грунта бульдозером	41857,474 м ³ ;
3. Срезка и перемещение растительного слоя	14759,2 м ³ ;
4. Отвал	4682,76 м ³ ;
5. Щебень	9497,832 м ³ ;
6. Песок	11635,56 м ³ ;
7. ПГС	28760,097 м ³ ;
8. Земля растительная	668,64 м ³ ;
9. Проволка сварочная	20,119кг;
10. Укладка асфальтобетонной смеси:	651,1576ч;
11. Электроды	0,225874 т;
12. Гидроизоляция	2893,80 м ² ;
13. Пропанобутановая смесь для газовой сварки	126,44 кг;
14. Сварка полиэтиленовых труб	27,956 час/пер;
15. Припои оловянно-свинцовые	0,008775т;
16. Пост резки металла	5,1534 час/пер.;
17. Лакокрасочные материалы:	
Из них:	
- Грунтовка ГФ-0119	0,032 т;
- Эмаль ПФ -115	0,043т;
- Эмаль ХВ-124	0,013 т;
- Эмаль АК-194	7,396т;
- Лак БТ-77	5,393т;
- Растворитель Р-4	0,009т;
- Бензин растворитель	0,021т;
- Уайт спирт	0,004т;
15. Ветошь	2,372 кг;
16. Битум	158,7 т;
17.Дизельный компрессор (Дизель-генератор)	542,82час/пер.;
18. САГ (сварочный агрегат)	93,03 час/пер
19. Разработка грунта (выемка) буровой машиной	147,601 час/пер.;
20. Битумоплавильный котел	393,73 т/пер.;
21. Дрель электрическая	83,469 час/пер.;
22. Пила электрическая	18,57час/пер.;
23. Шлифовальная машина	42,05час/пер.;
24. Отбойный молоток	48,07085 час/пер.;
Расход воды и образования отходов на период строительства:	
23. Вода технического качества	2858,24м ³ ;
24. Строительный мусор	175,0296т.

Руководитель
ГУ «Отдел пассажирского
транспорта и автомобильных дорог
Карасайского района» _____



Жаканбаев А.Б.

2 ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

2.1 Физико-географическая характеристика

Район расположения объекта строительства характеризуется резко-континентальным климатом. Своеобразие климата района обусловлено географическим положением. в центральной части Евразийского материка, удаленностью от океанов и морей, близостью пустыни и крупных горных массивов. Климатической особенностью района являются условия турбулентного обмена, препятствующие развитию застойных явлений, что обуславливается невысокой динамикой атмосферы юго-восточного региона.

Здесь преобладает сухая жаркая погода с большим количеством безоблачных дней, с периодическими кратковременными грозовыми ливнями, нередко с продолжительными бездождевыми периодами. Лето жаркое, зима умеренно-холодная, мягкая, малоснежная.

Территория района, в геоморфологическом отношении, принадлежит горам Джунгарского Алатау и Балхаш-Алакульской полупустынной впадине.

Повторяемость направлений ветра, штилей, скорость ветра по направлениям представлены в таблице 2.1.

2.2 Климатическая характеристика района

Метрологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97, приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	29.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-7.4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.0
СВ	7.0
В	6.0
ЮВ	17.0
Ю	28.0
ЮЗ	13.0
З	5.0
СЗ	6.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.1
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	4.4

2.3 Качество атмосферного воздуха

Загрязнение района расположения определяется общим фоновым загрязнением атмосферного воздуха.

В соответствии с п. 5 статьи 28 Экологического кодекса Республики Казахстан с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.12.2016 г., при установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются гидрометеорологической службой Республики Казахстан в г. Талдыкорган 22-01-20/726 от 30.05.2019г.

2.4 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Собственники земельных участков и землепользователи обязаны: применять технологии производства, соответствующие санитарным и экологическим требованиям, не допускать причинение вреда здоровью населения и окружающей среде, ухудшения санитарно-эпидемиологической, радиационной и экологической обстановки в результате осуществляемой ими хозяйственной и иной деятельности; не ухудшать плодородия почв, осуществлять мероприятия по охране земель; соблюдать порядок пользования лесными, водными и другими природными ресурсами, обеспечивать охрану памятников истории, архитектуры, археологического наследия и других, расположенных на земельном участке объектов охраняемых государством, согласно законодательству, при осуществлении хозяйственной или иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы); своевременно предоставлять в государственные органы, установленные земельным законодательством сведения о состоянии и использовании земель.

Масштабы загрязнения атмосферного воздуха в период строительства в районе производства работ носят локальный характер, непостоянны по времени и совокупности воздействия от отдельных источников. Так, сначала производятся подготовительные работы, затем основные работы, связанные с применением постов электродуговой сварки и лакокрасочных материалов.

Источники негативного воздействия на компоненты окружающей среды в проектируемом объекте не предусматриваются, т.к.:

складирование отходов будет осуществляться в специальных емкостях и своевременно вывозиться в места утилизации;

осуществление строительных работ с применением процесса увлажнения инертных материалов;

организация движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием;

заправка ГСМ автотранспорта на специализированных автозаправочных станциях;

выбросы вредных веществ в период строительства не превысят установленные значения ПДКм.р. по всем ингредиентам.

2.5 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Программа производственно-экологического контроля (далее ПЭК) включает в себя организацию наблюдений за состоянием объектов окружающей среды, сбор и обзор данных наблюдений, оценку состояния окружающей среды и влияние на нее выбросов и сбросов предприятия - природопользователя, а также сохранение и распространение полученной информации. Цели производственного экологического контроля п. 2 статьи 128 [1].

Содержание программы ПЭК регламентировано требованиями п. 2 статьи 131 [1].

На основе программы производственного экологического контроля осуществляется прогнозная оценка вредного воздействия предприятия на окружающую среду в результате производственной деятельности, разрабатываются природоохранные мероприятия по уменьшению или ликвидации

этого воздействия. Проектируемый объект относится к IV категории согласно п. 2-1 статьи 71 [1], на основании вышеизложенного разработка программы ПЭК не требуется.

2.6 Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирования выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и поселках с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования примесей может быть практически незамедлительным.

Мероприятия разрабатываются на всех предприятиях, имеющих источники выбросов вредных веществ в атмосферу.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;

мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств; осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

При втором режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %, они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 40-60 %.

Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ для рассматриваемого объекта не разрабатывались, ввиду отсутствия воздействия рассматриваемых настоящим проектом объектов на состояние атмосферного воздуха.

2.7. Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ

Источник 0001 – Дизельный компрессор (дизель-генератор)

Компрессор с двигателем внутреннего сгорания работающий на дизельном топливе, давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный компрессор оборудован дымовой трубой высотой 2,5м, диаметром 50мм. При работе дизельного компрессора (дизель-генератора) выделяются продукты горения топлива: оксид углерода, оксиды азота, алканы C₁₂-C₁₉, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен. Источник – выхлопная труба компрессора.

Источник 0002– Сварочный агрегат САГ

На период строительных работ используется сварочный агрегат САГ- работает на дизтопливе. Расчет выбросов от САГ аналогичен расчету от дизель-генераторов. Мощность САГ составляет 25 кВт/час. Согласно сводной ресурсной ведомости время работы САГа на период строительства составляет – 93,03 час. При работе дизель САГа выделяются продукты горения топлива: оксид углерода, оксиды азота, алканы C₁₂-C₁₉, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен. Источник организованный.

Источник 6003– Битумоплавильный котел

Для кровельных и гидроизоляционных работ применяются битумы нефтяные и разные виды битумной мастики. Битум расплавляют в специальном электрическом битумном котле. При работе котла в атмосферный воздух выделяются алканы C₁₂-C₁₉.

Источник-6004– Выбросы пыли при автотранспортных работах

При движении в пределах строительства объекта в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод. SiO₂ 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник-6005 – Выемочно-погрузочные работы грунта

Выемка и погрузка грунта при строительстве производится открытым способом - экскаватором. При работе поста выемочно-погрузочных работах в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод. SiO₂ 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник-6006– Перемещение грунта бульдозером.

Грунт перемещается бульдозером для засыпки траншей и котлованов. При перемещении грунта выделяется неорганическая пыль, сод. SiO₂ 20 - 70%. Источник неорганизованный.

Источник-6007– Пост электросварочных работ. При монтаже металлоконструкций и сварке металлических стыков в атмосферный воздух выделяются: диоксид марганца, фтористый водород, неорганическая пыль, сод. SiO₂ от 20-70%, оксид железа, оксиды азота, диоксиды азота, оксид углерода, фториды неорганические. Источник неорганизованный.

Источники-6008– Покрасочные работы. При покраске и сушке в атмосферный воздух выделяются аэрозоли краски и летучая часть такие как: взвешенные частицы, пропан-2-он, бутилацетат, спирт бутиловый, спирт этиловый, бензин нефтяной, метилбензол, диметилбензол. Источник неорганизованный.

Источник-6009– Пост ссыпки и перемещение щебня

Выбросы пыли при ссыпке, перемещении щебня. При ссыпке, перемещении щебня в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод. SiO₂ от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник-6010– Пост ссыпки и перемещение ПГС

Выбросы пыли при ссыпке, перемещении ПГС. При ссыпке, перемещении ПГС в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод. SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник 6011– Укладка асфальтобетонной смеси

При укладке асфальтобетонной смеси на автодорогу в атмосферный воздух выделяются углеводороды C12-C19. Источник неорганизованный.

Источник 6012– Работы по гидроизоляции

При нанесении битума на бетонные поверхности выделяются углеводороды C12-C19.

Источник-6013– Разработка грунта (выемка) буровой машиной.

Выбросы пыли при бурении. При буровых работах буровой машины в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод. SiO_2 от 20-70%.

Источник 6014 – Пост ссыпки и разравнивание земли растительной

При ссыпке с автосамосвала и разравнивании земли растительной автогрейдером в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод. SiO_2 70-20%. Источник неорганизованный.

Источник 6015 – Погрузка строительного мусора

Погрузка строительного мусора производится - экскаватором. При работе экскаватора в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник 6016– Дрель электрическая

При строительно-монтажных работах используется сверлильный станок, дрель электрическая. При работе дрели электрической в атмосферный воздух выбрасывается оксид железа. Время работы станка 83,469 час/пер.

Источник 6017– Пила электрическая

При строительно-монтажных работах пила электрическая используется для распиловки досок. При работе пилы электрической в атмосферный воздух выбрасывается пыль древесная (2936). Источник неорганизованный.

Источник-6018– Газовая сварка

При работе поста газовой сварки в атмосферный воздух выделяются: диоксид азота. Источник неорганизованный.

Источник 6019- Пост газовой резки металла

Газовая резка углеродистой стали осуществляется аппаратом. При работе поста газовой резки металла в атмосферный воздух выделяются: оксиды марганца, оксид железа, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота. Источник неорганизованный.

Источник-6020 – Сварка полиэтиленовых труб.

При сварке полиэтиленовых труб в атмосферный воздух выделяются: оксид углерода и винилхлорид. Источник неорганизованный.

Источник 6021- Паяльные работы

При проведении ремонтных работ используются мягкие оловянно-свинцовые припой, температура плавления которых сравнительно низкая (180-370 °C), что позволяет использовать наиболее простые паяльники как правило, с косвенным нагревом. В атмосферный воздух выделяются: свинец и его соединения, оксид олова. Источник неорганизованный.

Источник 6022 – Шлифовальная машина

Шлифовка металлических поверхностей осуществляется ручным шлифовальным станком в количестве – 1 ед. (диаметром круга 150мм). При механической обработке металла в атмосферный воздух выделяется: пыль абразивная (2930), взвешенные вещества (2902). Источник неорганизованный.

Источник 6023 – Отбойный молоток

При работе отбойного молотка в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник-6024– Пост сварочных работ. Сварка в среде углекислого газа электродной проволокой. Для выполнения сварочных работ используется электродная проволока СВ - 08 А. При проведении сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 %. Источник неорганизованный.

Источник-6025– Срезка и перемещение растительного слоя

При срезке, перемещении растительного слоя в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод. SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник-6026– Отвал

При разработки и перемещении грунта в отвал в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод. SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник 6027- Возведение насыпи из резервов экскаватором

При возведение насыпи из резервов экскаватором в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод. SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник 6028– Газовые выбросы от спецтехники

В период проведения строительных работ на территории участка будет работать механизированная техника, такие как бульдозер, экскаватор, катки дорожные, тракторы, краны и т.д., работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется углерод оксид, алканы C_{12} - C_{19} , диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид. Источник неорганизованный.

Нормативы устанавливаются без учета газовых выбросов от строительной техники (экскаватор, бульдозер, трактор и т.д.), так как согласно статье 28 Экологического кодекса РК выбросы от передвижных источников загрязнения в работах по нормированию не учитываются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

*****Согласно п.2.5 «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.», при влажности песка 3% и более выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0.**

В нашем случае влажность песка составляет более 3%, таким образом, при сыпке и перемещений песка расчет выбросов не производится

2.8 Обоснование достоверности исходных данных принятых для расчета

Инвентаризация проводилась в следующей последовательности:

- ознакомление с расположением источников выбросов на территории объекта, и нанесении их на план (схему) местности;
- проведение анализа результатов обследования и заполнение бланков инвентаризации.

Инвентаризация выбросов проводилась с использованием расчетно-теоретического метода (путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками). При обследовании выявлено, что объект имеет одну промплощадку. При определении количества вредных веществ расчетно-теоретическим методом использовались характеристики технологического оборудования.

Категория опасности объекта рассчитывалась по каждому веществу и в целом по объекту, в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых веществ по формуле:

$$\text{КОП} = \left[\frac{M_i}{\text{ПДКс.с.}} \right]^{a_i}$$

M_i - масса выбросов i -того вида, т/год

ПДКс.с. - среднесуточная предельно-допустимая концентрация i - того вещества, мг/м³

a_i - безразмерный коэффициент , позволяющий соотнести степень вредности i -того вещества.

Данные расчета на период строительства приведены в разделе 2.9.1, таблица 2.2 «Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу».

Согласно технологии работы аварийных и залповых выбросов нет.

2.9. Расчет источников выбросов загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период капитального ремонта

ТЕРРИТОРИЯ УЧАСТКА

Источник 0001 – Дизельный компрессор (дизель-генератор)

Компрессор с двигателем внутреннего сгорания работающий на дизельном топливе, давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин. Согласно сводной ресурсной ведомости время работы компрессора (дизель-генератор) на период строительства составляет – 542,82 час.

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Часовой расход дизтоплива – 10,5 л/час или $10,5 \cdot 0,769 = 8,1$ кг/час.

Годовой расход дизтоплива: $8,1 \text{ кг} \cdot 542,82 \text{ ч} / 1000 = 4,4$ т/пер.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполняем согласно [3]

Максимальный выброс загрязняющих веществ (г/с) определяем по формуле:

Дизельный компрессор по своей мощности относится к классу «А» - средней мощности, средней быстроходности и быстроходные ($N_e < 73.6$ кВт, $n = 1000-3000$ мин⁻¹).

Наименование ингрдиента	уд. выброс ($e_{уд}$), г/кВт ч	Козф. сниж. для импорт. установок ($K_{сн}$)	Мощность агрегата ($N_{час}$), кВт ч	Макс.сек выбросы ($M_{сек} = e_{уд} / K_{сн} \cdot N_{час} / 3600$), г/сек	уд. выброс ($q_{уд}$), кг/т	Годовые выбросы ($q_{уд} \cdot Q_{год} / 1000$), т
Оксид углерода (0337)	7,2	1	40	0,08	30	0,132
Оксиды азота	10,3	1	40	0,114	43	0,1892
в том числе:						
Диоксид азота (80%) (0301)	8,24	1	40	0,0915	34,4	0,1514
Оксид азота(13%) (0304)	1,339	1	40	0,0149	5,59	0,0246
Углеводороды (2754)	3,6	1	40	0,0400	15	0,066
Сажа (0328)	0,7	1	40	0,0078	3	0,0132
Сернистый ангидрид (0330)	1,1	1	40	0,0122	4,5	0,0198
Формальдегид (1325)	0,15	1	40	0,0017	0,6	0,00264
Бенз(а)-пирен (0703)	0,000013	1	40	0,00000014	0,000055	0,000000242

Источник 0002 - Сварочный агрегат САГ

На период строительных работ используется сварочный агрегат САГ- работает на дизтопливе. Расчет выбросов от САГ аналогичен расчету от дизель-генераторов. Мощность САГ составляет 25 кВт/час. Согласно сводной ресурсной ведомости время работы компрессора на период строительства составляет – 93,03 час.

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Часовой расход дизтоплива – 2,65 кг/час.

Годовой расход дизтоплива: $2,65 \text{ кг} \cdot 93,03 \text{ ч} / 1000 = 0,25$ т/пер.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполняем согласно [3]

Максимальный выброс загрязняющих веществ (г/с) определяем по формуле:
Сварочный агрегат САГ по своей мощности относится к классу «А» - средней мощности, средней быстроходности и быстроходные ($N_e < 73.6$ кВт, $n = 1000-3000$ мин⁻¹).

Наименование ингредиента	Уд. выброс ($e_{уд}$), г/кВт ч	Кэф. сниж. для импорт. установок ($K_{сн}$)	Мощность агрегата ($N_{час}$), кВт ч	Макс.сек выбросы ($M_{сек} = e_{уд} / K_{сн} * N_{час} / 3600$), г/сек	Уд. выброс ($q_{уд}$), кг/т	Годовые выбросы ($q_{уд} * Q_{год} / 1000$), т
Оксид углерода (0337)	7,2	1	25	0,05	30	0,0075
Оксиды азота	10,3	1	25	0,0715	43	0,01075
в том числе:						
Диоксид азота (80%) (0301)	8,24	1	25	0,0572	34,4	0,0086
Оксид азота(13%) (0304)	1,339	1	25	0,0093	5,59	0,0014
Углеводороды (2754)	3,6	1	25	0,0250	15	0,00375
Сажа (0328)	0,7	1	25	0,005	3	0,00075
Сернистый ангидрид (0330)	1,1	1	25	0,00764	4,5	0,001125
Формальдегид (1325)	0,15	1	25	0,001042	0,6	0,00015
Бенз(а)-пирен (0703)	0,000013	1	25	0,0000001	0,000055	0,00000014

Источник 6003 – Битумоплавильный котел

Котлы битумные электрические передвижные предназначены для “мягкого” разогрева и поддержания температуры битумов и подобных им по физико-химическим свойствам жидких и атмосферных сред.

Пожаробезопасный и экологически чистый разогрев продукта, отсутствие дыма и открытого огня.

- Аппарат позволяет быстро и эффективно получить в течение 1-2 часов жидкий битум любой марки с необходимой температурой, что важно при проведении гидроизоляционных работ.
- Использование керамических электронагревательных сердечников позволяет добиться равномерного нагрева нефтепродукта, с сохранением его качественных показателей.
- Высокая ремонтпригодность: замена нагревательных элементов может осуществляться без слива продукта.
- Автоматическое поддержание температуры продукта в емкости, защита от перегрева.

Электрокотел представляет собой резервуар, в который вварены от трех до шести труб, в каждую из которых вставлен керамический электронагреватель (КЭН). Большая поверхность теплообмена, достигаемая при использовании КЭН, обеспечивает равномерный “мягкий” режим разогрева битума до рабочей температуры без разрушения фракционного состава продукта. Для осуществления контроля степени разогрева, поддержания необходимой температуры продукта, а также предотвращения его перегрева в передней части битумоварки устанавливается пульт автоматики терморегулирования.

Расход битума составляет 158,7 тн/период. Общая продолжительность разогрева битума: 393,7331 ч/пер.

Список литературы:

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

методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов.

Выбросы углеводородов при плавке битума.

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/период, $T = 393,7331$

Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19)

Объем производства битума, т/период, $MY = 158,7$

Валовый выброс, т/период (ф-ла 6.7[2]), $M = (1 \times MY) / 1000 = (1 \times 158,7 / 1000 = 0.1587$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \times 10^6 / (T \times 3600) = 0.1587 \times 10^6 / (393,7331 \times 3600) = 0.112$

Источник 6004 - Выбросы пыли при автотранспортных работах

Общий объем выбросов загрязняющих веществ определяется согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников от «18» 04 2008г. №100 -п, по формуле:

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>5 - <= 10$ тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 1$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $<= 5$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 0.6$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 0.2$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 2$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 1.1$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 4.4$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.6 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 1.9$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 9$

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.01$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 85$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/период, $TO = 1052$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 TO / 24 = 2 \cdot 1052 / 24 = 88$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),

$G = C1 \times C2 \times C3 \times K5 \times C7 \times N \times L \times Q1 / 3600 + C4 \times C5 \times K5M \times Q \times S \times N1 =$

$G = 1 \times 0.6 \times 1 \times 0.01 \times 0.01 \times 2 \times 0.2 \times 1450 / 3600 + 1.45 \times 1 \times 0.01 \times 0.004 \times 9 \times 1 =$

0.000532г/сек

Валовый выброс, т/период (3.3.2),

$M = 0.0864 \times G \times (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \times 0.000532 \times (365 - (85 + 88)) =$

0.0088т/период

Источник 6005- Пост выемочно-погрузочных работ

При работе экскаваторов пыль, выделяется в основном при выемке, ссыпке и погрузке грунта. Количество выемочного грунта – 85100,572м³ или 136160,92тн. Общий объем выбросов загрязняющих веществ определяется согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников от «18» 04 2008г. №100 -п, От источника выделяется *пыль неорганическая 20-70% (2908)*

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), K1 = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), K2 = 0.02

Материал не гранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1.1

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.0

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 4.4

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.2

Влажность материала, %, VL = 15

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.01

Размер куска материала, мм, G7 = 20

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.5

Высота падения материала, м, GB = 1.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.6

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 120

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/период, GGOD = 136160,92

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Вид работ: Выемка, погрузка и ссыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1 - NJ)$$

$$GC = 0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 120 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.12 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/период (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1 - NJ)$$

$$MC = 0.05 \times 0.02 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 136160,2 \times (1 - 0) = \mathbf{0.4085 \text{ т/период}}$$

Источник 6006- Перемещение грунта бульдозером

Общий объем выбросов загрязняющих веществ определяется согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников от «18» 04 2008г. №100 -п, От источника выделяется *пыль неорганическая 20-70% (2908)*

Грунт перемещается бульдозером для засыпки траншей и котлованов.

Общее количество перемещаемого грунта составляет 41857,474м³ или 66971,96тн.

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), K1 = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.02

Материал не гранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1.1

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.0

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 4.4

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.2

Влажность материала, %, VL = 15

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.01

Размер куска материала, мм, G7 = 20

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.5

Высота падения материала, м, GB = 1.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.4

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 60

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/период, GGOD = 66971,96

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1 - NJ)$$

$$GC = 0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 60 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.04 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/период (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3 \times SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1 - NJ)$$

$$MC = 0.05 \times 0.02 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 66971,96 \times (1 - 0) = \mathbf{0.134 \text{ т/период}}$$

Источник 6007 – Пост электросварочных работ

1. При монтаже металлических конструкций и сварке металлических стыков будут использоваться электроды Э42А. Общее количество расходуемых электродов составляет: 0,0035 т/период. Время работы сварочного поста составит:

$$0,0035 \text{ т/период} \times 10^3 / 1 = 3,5 \text{ ч/период}$$

Расчет ВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г.

Оксиды железа

$$Mсек = 10,69 \text{ г/кг} \times 1,0 \text{ кг/ч} / 3600 = \mathbf{0,00297 \text{ г/с}}$$

$$Mт/год = 10,69 \text{ г/ч} \times 3,5 \text{ ч/пер} / 10^6 = \mathbf{0,00003742 \text{ т/период}}$$

Марганец и его соединения

$$Mсек = 0,92 \text{ г/кг} \times 1,0 \text{ кг/ч} / 3600 = \mathbf{0,000256 \text{ г/с}}$$

$$Mт/год = 0,92 \text{ г/ч} \times 3,5 \text{ ч/пер} / 10^6 = \mathbf{0,00000322 \text{ т/ период}}$$

Пыль неорганическая SiO (20-70%)

$$Mсек = 1,4 \text{ г/кг} \times 1,0 \text{ кг/ч} / 3600 = \mathbf{0,000389 \text{ г/с}}$$

$$Mт/год = 1,4 \text{ г/ч} \times 3,5 \text{ ч/пер} / 10^6 = \mathbf{0,000005 \text{ т/ период}}$$

Фториды неорг. плохо растворимые

$$Mсек = 3,3 \text{ г/кг} \times 1,0 \text{ кг/ч} / 3600 = \mathbf{0,000917 \text{ г/с}}$$

$$Mт/год = 3,3 \text{ г/ч} \times 3,5 \text{ ч/пер} / 10^6 = \mathbf{0,0000116 \text{ т/ период}}$$

Фтористый водород

$$Mсек = 0,75 \text{ г/кг} \times 1,0 \text{ кг/ч} / 3600 = \mathbf{0,000208 \text{ г/с}}$$

$$Mт/год = 0,75 \text{ г/ч} \times 3,5 \text{ ч/пер} / 10^6 = \mathbf{0,00000263 \text{ т/ период}}$$

Диоксид азота

$$Mсек = 1,5 \text{ г/кг} \times 1,0 \text{ кг/ч} \times 0,8 / 3600 = \mathbf{0,00033 \text{ г/с}}$$

$$Mт/год = 1,5 \text{ г/ч} \times 3,5 \text{ ч/пер} \times 0,8 / 10^6 = \mathbf{0,0000042 \text{ т/период}}$$

Оксид азота

$$Mсек = 1,5 \text{ г/кг} \times 1,0 \text{ кг/ч} \times 0,13 / 3600 = \mathbf{0,000054 \text{ г/с}}$$

$$Mт/год = 1,5 \text{ г/ч} \times 3,5 \text{ ч/пер} \times 0,13 / 10^6 = \mathbf{0,0000007 \text{ т/период}}$$

Оксид углерода

$$Mсек = 13,3 \text{ г/кг} \times 1,0 \text{ кг/ч} / 3600 = \mathbf{0,003694 \text{ г/с}}$$

$$Mт/год = 13,3 \text{ г/ч} \times 3,5 \text{ ч/пер} / 10^6 = \mathbf{0,0000466 \text{ т/период}}$$

2. При монтаже металлических конструкций и сварке металлических стыков будут использоваться электроды Э42 (аналог АНО-6). Общее количество расходуемых электродов составляет: 0,200074 т/период.

Время работы сварочного поста составит:

$$0,200074\text{т/период} \cdot 10^3 / 1 = 200,074 \text{ ч/период}$$

Расчет ВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г.

Оксиды железа

$$\text{Мсек} = 14,97 \text{ г/кг} \cdot 1,0 \text{ кг/ч} / 3600 = \mathbf{0,00416 \text{ г/с}}$$

$$\text{Мт/год} = 14,97 \text{ г/ч} \cdot 200,074 \text{ ч/пер} / 10^6 = \mathbf{0,003\text{т/период}}$$

Марганец и его соединения

$$\text{Мсек} = 1,73 \text{ г/кг} \cdot 1,0 \text{ кг/ч} / 3600 = \mathbf{0,00048 \text{ г/с}}$$

$$\text{Мт/год} = 1,73 \text{ г/ч} \cdot 200,074\text{ч/пер} / 10^6 = \mathbf{0,00035\text{т/ период}}$$

3. При монтаже металлических конструкций и сварке металлических стыков будут использоваться электроды Э46 (аналог АНО-4). Общее количество расходуемых электродов составляет: 0,0223т/период.

Время работы сварочного поста составит:

$$0,0223\text{т/период} \cdot 10^3 / 1 = 22,3 \text{ ч/период}$$

Расчет ВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г.

Оксиды железа

$$\text{Мсек} = 15,73 \text{ г/кг} \cdot 1,0 \text{ кг/ч} / 3600 = \mathbf{0,00437 \text{ г/с}}$$

$$\text{Мт/год} = 15,73 \text{ г/ч} \cdot 22,3 \text{ ч/пер} / 10^6 = \mathbf{0,000351\text{т/период}}$$

Марганец и его соединения

$$\text{Мсек} = 1,66 \text{ г/кг} \cdot 1,0 \text{ кг/ч} / 3600 = \mathbf{0,00046 \text{ г/с}}$$

$$\text{Мт/год} = 1,66 \text{ г/ч} \cdot 22,3 \text{ ч/пер} / 10^6 = \mathbf{0,00004 \text{ т/ период}}$$

Пыль неорганическая SiO (20-70%)

$$\text{Мсек} = 0,41 \text{ г/кг} \cdot 1,0 \text{ кг/ч} / 3600 = \mathbf{0,000114 \text{ г/с}}$$

$$\text{Мт/год} = 0,41 \text{ г/ч} \cdot 22,3 \text{ ч/пер} / 10^6 = \mathbf{0,00001\text{т/ период}}$$

Суммарный выброс от источника составит:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/период
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0115	0,0034
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0012	0,0004
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00033	0,00000422
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000054	0,0000007
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,003694	0,0000466
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000208	0,00000263
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000917	0,0000116
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000503	0,000015

Источник 6008– Покрасочные работы

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

Для покрасочных работ используются краска ПФ-115 (МА-15, МА-015)–(43кг), Эмаль –ХВ-124- (13кг), Термопластик для дорожной разметки ТР-АК СТ РК 2066-2010, АК-505 (аналог АК- 194) -(7396кг), грунтовка ГФ-0119 (ГФ-021) - (45кг), Лак БТ-577 (БТ-123) – (5393кг), растворитель Р-4 – (9кг), уайт спирт (олифа) - (4кг), бензин-растворитель-(21кг).

Согласно Л (8) при покраске в атмосферный воздух выделяются аэрозоли краски и летучая часть:

1.Эмаль ПФ-115

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0,043**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.01**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 45**

1. Масса веществ не летучей (сухой) части аэрозоля при покраске (взвешенные частицы) :

$$M = (m \times g_a (100 - f_p) / 10^4) \times (1 - p), \text{ т/год}$$

$$M = (m \times g_a (100 - f_p) / 10^4 \times 3,6) \times (1 - p), \text{ г/сек}$$

где: f_p – доля летучей части в лакокрасочном материале, %(табл.2)

m – кол-во расходуемого материала, (т/г, кг/час)

g_a – доля краски потерянной в виде аэрозоля, % (табл.3)

p – степень очистки воздуха , 0

ПФ-115 $M_{\text{взвеш.частицы}} = 0,043 \times 30 \times (100 - 45) / 10^4 \times (1-0) = 0,0071 \text{ т/период}$

$M_{\text{взвеш. частицы}} = 0,01 \text{ кг/час} \times 30 \times (100 - 45) / 10^4 \times 3,6 \times (1-0) = 0,00046 \text{ г/с}$

2. Масса веществ в виде летучей части при покраске и сушке :

$$M = (m \times f_p \times g_p \times g_{p^1} / 10^6) \times (1 - p), \text{ т/год}$$

$$M = (m \times f_p \times g_p \times g_{p^1} / 10^6 \times 3,6) \times (1 - p), \text{ г/с}$$

где: f_p – доля летучей части в лакокрасочном материале, %(табл.2)

m – кол-во расходуемого материала, (т/г, кг/час)

g_p – доля летучей части компонента, выделяющаяся при покраске % (табл.2)

g_{p^1} – доля растворителя в ЛКМ, выделяющаяся при покраске % (табл.3).

p – степень очистки воздуха ,

ПФ-115 $M_{\text{диметилбензол}} = 0,043 \times 45 \times 50 \times 100 / 1000000 = 0,0097 \text{ т/период}$

$M_{\text{уайт-спирит}} = 0,043 \times 45 \times 50 \times 100 / 1000000 = 0,0097 \text{ т/период}$

Секундный

выброс равен $M_{\text{диметилбензол}} = 0,01 \text{ кг/час} \times 45 \times 50 \times 100 / 1000000 \times 3,6 = 0,000625 \text{ г/сек}$

$M_{\text{уайт-спирит}} = 0,01 \text{ кг/час} \times 45 \times 50 \times 100 / 1000000 \times 3,6 = 0,000625 \text{ г/сек}$

2.Эмаль ХВ-124

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0,013**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.01**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 27**

1. Масса веществ не летучей (сухой) части аэрозоля при покраске (взвешенные частицы) :

$$M = (m \times g_a (100 - f_p) / 10^4) \times (1 - p), \text{ т/год}$$

$$M = (m \times g_a (100 - f_p) / 10^4 \times 3,6) \times (1 - p), \text{ г/сек}$$

где: f_p – доля летучей части в лакокрасочном материале, %(табл.2)

m – кол-во расходуемого материала, (т/г, кг/час)

g_a – доля краски потерянной в виде аэрозоля, % (табл.3)

p – степень очистки воздуха, 0

ХВ-124 $M_{\text{взвеш. частицы}} = 0,013 \times 30 \times (100 - 27) / 10^4 \times (1 - 0) = 0,003 \text{ т/период}$

$M_{\text{взвеш. частицы}} = 0,01 \text{ кг/час} \times 30 \times (100 - 27) / 10^4 \times 3,6 \times (1 - 0) = 0,00061 \text{ г/с}$

2. Масса веществ в виде летучей части при покраске и сушке :

$$M = (m \times f_p \times g_p \times g_r^1 / 10^6) \times (1 - p), \text{ т/год}$$

$$M = (m \times f_p \times g_p \times g_r^1 / 10^6 \times 3,6) \times (1 - p), \text{ г/с}$$

где: f_p – доля летучей части в лакокрасочном материале, %(табл.2)

m – кол-во расходуемого материала, (т/г, кг/час)

g_p – доля летучей части компонента, выделяющаяся при покраске % (табл.2)

g_r^1 – доля растворителя в ЛКМ, выделяющаяся при покраске % (табл.3).

p – степень очистки воздуха,

ХВ-124 $M_{\text{пропан-2-он}} = 0,013 \times 27 \times 26 \times 100 / 1000000 = 0,000913 \text{ т/период}$

$M_{\text{бутилацетат}} = 0,013 \times 26 \times 12 \times 100 / 1000000 = 0,000406 \text{ т/период}$

$M_{\text{метилбензол}} = 0,013 \times 26 \times 62 \times 100 / 1000000 = 0,0021 \text{ т/период}$

Секундный

выброс равен $M_{\text{пропан-2-он}} = 0,01 \times 27 \times 26 \times 100 / 1000000 \times 3,6 = 0,0002 \text{ г/сек}$

$M_{\text{бутилацетат}} = 0,01 \times 27 \times 12 \times 100 / 1000000 \times 3,6 = 0,0001 \text{ г/сек}$

$M_{\text{метилбензол}} = 0,01 \times 27 \times 62 \times 100 / 1000000 \times 3,6 = 0,000465 \text{ г/сек}$

3. Эмаль АК-194

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 7,396**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.01**

Марка ЛКМ: Эмаль АК-194

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 72**

1. Масса веществ не летучей (сухой) части аэрозоля при покраске (взвешенные вещества) :

$$M = (m \times g_a (100 - f_p) / 10^4) \times (1 - p), \text{ т/год}$$

$$M = (m \times g_a (100 - f_p) / 10^4 \times 3,6) \times (1 - p), \text{ г/сек}$$

где: f_p – доля летучей части в лакокрасочном материале, %(табл.2)

m – кол-во расходуемого материала, (т/г, кг/час)

g_a – доля краски потерянной в виде аэрозоля, % (табл.3)

p – степень очистки воздуха, 0

АК-194 $M_{\text{взвеш. частицы}} = 7,396 \times 30 \times (100 - 72) / 10^4 \times (1-0) = 0,6213 \text{ т/период}$
 $M_{\text{взвеш. частицы}} = 0,01 \text{ кг/час} \times 30 \times (100 - 72) / 10^4 \times 3,6 \times (1-0) = 0,00023 \text{ г/с}$

2. Масса веществ в виде летучей части при покраске и сушке :

$$M = (m \times f_p \times g_p \times g_{p1} / 10^6) \times (1 - n) , \text{ т/год}$$

$$M = (m \times f_p \times g_p \times g_{p1} / 10^6 \times 3,6) \times (1 - n) , \text{ г/с}$$

где: f_p – доля летучей части в лакокрасочном материале, %(табл.2)

m – кол-во расходуемого материала, (т/г, кг/час)

g_p – доля летучей части компонента, выделяющаяся при покраске % (табл.2)

g_{p1} – доля растворителя в ЛКМ, выделяющаяся при покраске % (табл.3).

n – степень очистки воздуха ,

АК-194 $M_{\text{бутилацетат}} = 7,396 \times 72 \times 50 \times 100 / 1000000 = 2,663 \text{ т/период}$

$$M_{\text{спирт н-бутиловый}} = 7,396 \times 72 \times 20 \times 100 / 1000000 = 1,065 \text{ т/период}$$

$$M_{\text{спирт этиловый}} = 7,396 \times 72 \times 10 \times 100 / 1000000 = 0,5325 \text{ т/период}$$

$$M_{\text{метилбензол}} = 7,396 \times 72 \times 20 \times 100 / 1000000 = 1,065 \text{ т/период}$$

Секундный

выброс равен $M_{\text{бутилацетат}} = 0,01 \text{ кг/час} \times 72 \times 50 \times 100 / 1000000 \times 3,6 = 0,001 \text{ г/сек}$

$$M_{\text{спирт н-бутиловый}} = 0,01 \text{ кг/час} \times 72 \times 20 \times 100 / 1000000 \times 3,6 = 0,0004 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{спирт этиловый}} = 0,01 \text{ кг/час} \times 72 \times 10 \times 100 / 1000000 \times 3,6 = 0,0002 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{метилбензол}} = 0,01 \text{ кг/час} \times 72 \times 20 \times 100 / 1000000 \times 3,6 = 0,0004 \text{ г/сек}$$

4.Грунтовка ГФ-0119

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0,045$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.01$**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-0119

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 47$**

1. Масса веществ не летучей (сухой) части аэрозоля при покраске (взвешенные вещества) :

$$M = (m \times g_a (100 - f_p) / 10^4) \times (1 - n) , \text{ т/год}$$

$$M = (m \times g_a (100 - f_p) / 10^4 \times 3,6) \times (1 - n) , \text{ г/сек}$$

где: f_p – доля летучей части в лакокрасочном материале, %(табл.2)

m – кол-во расходуемого материала, (т/г, кг/час)

g_a – доля краски потерянной в виде аэрозоля, % (табл.3)

n – степень очистки воздуха , 0

ГФ-0119 $M_{\text{взвеш. частицы}} = 0,045 \times 30 \times (100 - 47) / 10^4 \times (1-0) = 0,00716 \text{ т/период}$

$$M_{\text{взвеш. частицы}} = 0,01 \text{ кг/час} \times 30 \times (100 - 47) / 10^4 \times 3,6 \times (1-0) = 0,00044 \text{ г/с}$$

2. Масса веществ в виде летучей части при покраске и сушке :

$$M = (m \times f_p \times g_p \times g_{p1} / 10^6) \times (1 - n) , \text{ т/год}$$

$$M = (m \times f_p \times g_p \times g_{p1} / 10^6 \times 3,6) \times (1 - n) , \text{ г/с}$$

где: f_p – доля летучей части в лакокрасочном материале, %(табл.2)

m – кол-во расходуемого материала, (т/г, кг/час)

g_p – доля летучей части компонента, выделяющаяся при покраске % (табл.2)

gr^1 – доля растворителя в ЛКМ, выделяющаяся при покраске % (табл.3).

p – степень очистки воздуха ,

ГФ-0119 $M_{\text{диметилбензол}} = 0,045 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 / 1000000 = 0,02115 \text{ т/период}$

Секундный

выброс равен $M_{\text{диметилбензол}} = 0,01 \text{ кг/час} \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 / 1000000 \cdot 3,6 = 0,00131 \text{ г/сек}$

5. Лак БТ-123

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 5,393$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.01$**

Марка ЛКМ: Лак БТ-123

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 63$**

1. Масса веществ не летучей (сухой) части аэрозоля при покраске (взвешенные вещества) :

$$M = (m \times g_a (100 - f_p) / 10^4) \times (1 - p), \text{ т/год}$$

$$M = (m \times g_a (100 - f_p) / 10^4 \times 3,6) \times (1 - p), \text{ г/сек}$$

где: f_p – доля летучей части в лакокрасочном материале, %(табл.2)

m – кол-во расходуемого материала, (т/г, кг/час)

g_a – доля краски потерянной в виде аэрозоля, % (табл.3)

p – степень очистки воздуха , 0

БТ-123 $M_{\text{взвеш. частицы}} = 5,393 \times 30 \times (100 - 63) / 10^4 \times (1 - 0) = 0,6 \text{ т/период}$

$M_{\text{взвеш. частицы}} = 0,01 \text{ кг/час} \times 30 \times (100 - 63) / 10^4 \times 3,6 \times (1 - 0) = 0,00031 \text{ г/с}$

2. Масса веществ в виде летучей части при покраске и сушке :

$$M = (m \times f_p \times g_p \times gr^1 / 10^6) \times (1 - p), \text{ т/год}$$

$$M = (m \times f_p \times g_p \times gr^1 / 10^6 \times 3,6) \times (1 - p), \text{ г/с}$$

где: f_p – доля летучей части в лакокрасочном материале, %(табл.2)

m – кол-во расходуемого материала, (т/г, кг/час)

g_p – доля летучей части компонента, выделяющаяся при покраске % (табл.2)

gr^1 – доля растворителя в ЛКМ, выделяющаяся при покраске % (табл.3).

p – степень очистки воздуха ,

БТ-123 $M_{\text{диметилбензол}} = 5,393 \cdot 63 \cdot 57,4 \cdot 100 / 1000000 = 1,9502 \text{ т/период}$

$M_{\text{уайт-спирит}} = 5,393 \cdot 63 \cdot 42,6 \cdot 100 / 1000000 = 1,45 \text{ т/период}$

Секундный

выброс равен $M_{\text{диметилбензол}} = 0,01 \text{ кг/час} \cdot 63 \cdot 57,4 \cdot 100 / 1000000 \cdot 3,6 = 0,001 \text{ г/сек}$

$M_{\text{уайт-спирит}} = 0,01 \text{ кг/час} \cdot 63 \cdot 42,6 \cdot 100 / 1000000 \cdot 3,6 = 0,00074 \text{ г/сек}$

6. Растворитель Р-4

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0,009$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.01$**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 100$**

1. Масса веществ в виде летучей части при покраске и сушке :

$$M = (m \times f_p \times g_p \times gr^1 / 10^6) \times (1 - n), \text{ т/год}$$

$$M = (m \times f_p \times g_p \times gr^1 / 10^6 \times 3,6) \times (1 - n), \text{ г/с}$$

где: f_p – доля летучей части в лакокрасочном материале, %(табл.2)

m – кол-во расходуемого материала, (т/г, кг/час)

g_p – доля летучей части компонента, выделяющаяся при покраске % (табл.2)

gr^1 – доля растворителя в ЛКМ, выделяющаяся при покраске % (табл.3).

n – степень очистки воздуха ,

P-4 $M_{\text{пропан-2-он}} = 0,009 \times 100 \times 26 \times 100 / 1000000 = 0,00234 \text{ т/период}$

$$M_{\text{бутилацетат}} = 0,009 \times 100 \times 12 \times 100 / 1000000 = 0,00108 \text{ т/период}$$

$$M_{\text{метилбензол}} = 0,009 \times 100 \times 62 \times 100 / 1000000 = 0,0056 \text{ т/период}$$

Секундный

выброс равен

$$M_{\text{пропан-2-он}} = 0,01 \times 100 \times 26 \times 100 / 1000000 \times 3,6 = 0,00072 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{бутилацетат}} = 0,01 \times 100 \times 12 \times 100 / 1000000 \times 3,6 = 0,00033 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{метилбензол}} = 0,01 \times 100 \times 62 \times 100 / 1000000 \times 3,6 = 0,00172 \text{ г/сек}$$

7. Уайт-спирит

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.004**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.01**

Марка ЛКМ: Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 100**

Масса веществ в виде летучей части при покраске и сушке :

$$M = (m \times f_p \times g_p \times gr^1 / 10^6) \times (1 - n), \text{ т/год}$$

$$M = (m \times f_p \times g_p \times gr^1 / 10^6 \times 3,6) \times (1 - n), \text{ г/с}$$

где: f_p – доля летучей части в лакокрасочном материале, %(табл.2)

m – кол-во расходуемого материала, (т/г, кг/час)

g_p – доля летучей части компонента, выделяющаяся при покраске % (табл.2)

gr^1 – доля растворителя в ЛКМ, выделяющаяся при покраске % (табл.3).

n – степень очистки воздуха ,

Уайт-спирит

$$M_{\text{уайт-спирит}} = 0,004 \times 100 \times 100 \times 100 / 1000000 = 0,004 \text{ т/период}$$

Секундный

выброс равен

$$M_{\text{уайт-спирит}} = 0,01 \times 100 \times 100 \times 100 / 1000000 \times 3,6 = 0,003 \text{ г/сек}$$

8. Бензин-растворитель

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0,021**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.01**

Марка ЛКМ: Бензин-растворитель

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 100**

Масса веществ в виде летучей части при покраске и сушке :

$$M = (m \times f_p \times g_p \times gr^1 / 10^6) \times (1 - n), \text{ т/год}$$

$$M = (m \times f_p \times g_p \times gr^1 / 10^6 \times 3,6) \times (1 - n), \text{ г/с}$$

где: f_p – доля летучей части в лакокрасочном материале, %(табл.2)

м – кол-во расходуемого материала, (т/г, кг/час)

g_p – доля летучей части компонента, выделяющаяся при покраске % (табл.2)

gr¹ – доля растворителя в ЛКМ, выделяющаяся при покраске % (табл.3).

п – степень очистки воздуха ,

Бензин-растворитель

$$M_{\text{бензин нефтяной}} = 0,021 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / 1000000 = 0,021 \text{ т/период}$$

Секундный

выброс равен $M_{\text{бензин нефтяной}} = 0,01 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / 100000 \cdot 3,6 = 0,003 \text{ г/сек}$

ИТОГО выбросы от данного источника составят:

Максимальные выбросы $M_{\text{взвеш. частицы}} = 0,00205 \text{ г/сек}$

$$M_{\text{диметилбензол}} = 0,003 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{уайт-спирит}} = 0,0044 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{пропан-2-он}} = 0,00092 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{бутилацетат}} = 0,00143 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{метилбензол}} = 0,0026 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{спирт н-бутиловый}} = 0,0004 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{спирт этиловый}} = 0,0002 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{бензин нефтяной}} = 0,0003 \text{ г/сек}$$

Валовые выбросы $M_{\text{взвеш частицы}} = 1,24 \text{ т/период}$

$$M_{\text{диметилбензол}} = 1,9811 \text{ т/период}$$

$$M_{\text{уайт-спирит}} = 1,4637 \text{ т/период}$$

$$M_{\text{пропан-2-он}} = 0,0033 \text{ т/период}$$

$$M_{\text{бутилацетат}} = 2,6645 \text{ т/период}$$

$$M_{\text{метилбензол}} = 1,073 \text{ т/период}$$

$$M_{\text{спирт н-бутиловый}} = 1,065 \text{ т/период}$$

$$M_{\text{спирт этиловый}} = 0,5325 \text{ т/период}$$

$$M_{\text{бензин нефтяной}} = 0,021 \text{ т/период}$$

Источник 6009– Пост ссыпки, перемещение щебня

1. Ссыпка щебня

Общее количество щебня составляет 9497,832 м³ или 26593,93 т/период

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), K₁ = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), K₂ = 0.015

Материал не гранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), K₄ = 1

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G_{3SR} = 1.1

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), K_{3SR} = 1.0

Скорость ветра (максимальная), м/с, G₃ = 4.4

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), K₃ = 1.2

Влажность материала, %, VL = 15

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.01

Размер куска материала, мм, G7 = 20

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.5

Высота падения материала, м, GB = 1.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.6

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 40

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/период,

GGOD=26593,93

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1-NJ)$

$GC = 0.03 \times 0.015 \times 1.2 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 40 \times 10^6 / 3600 \times (1-0) = 0.018 \text{ г/сек}$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$MC = K1 \times K2 \times K3SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1-NJ)$

$MC = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 26593,93 \times (1-0) = 0.036 \text{ т/период}$

2. Перемещение щебня

Щебень перемещается бульдозером для выравнивания насыпи

При перемещении щебня выделяется *неорганическая пыль*, *сод SiO₂ 20-70%* производится по формуле

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), K1 = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.015

Материал не гранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1.1

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.0

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 4.4

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.2

Влажность материала, %, VL = 15

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.01

Размер куска материала, мм, G7 = 20

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.5

Высота падения материала, м, GB = 1.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.4

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 40

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 26593,93

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1-NJ)$

$GC = 0.03 \times 0.015 \times 1.2 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 40 \times 10^6 / 3600 \times (1-0) = 0.012 \text{ г/сек}$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$MC = K1 \times K2 \times K3SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1-NJ)$

$MC = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 26593,93 \times (1-0) = 0.024 \text{ т/период}$

Всего от источника с учетом одновременности работы выбросы составят:

0,03г/с;

0,06т/период.

Источник 6010– Пост ссыпки, перемещение ПГС

1. Ссыпка ПГС

Общее количество ПГС составляет 28760,097 или 74776,2522 т/период
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по
производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики
Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.04$

Материал не гранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 4.4$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.2$

Влажность материала, %, $V_L = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $G_B = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 40$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/период,

$GGOD = 74776,2522$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $N_J = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$GC = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_e \times B \times G_{MAX} \times 10^6 / 3600 \times (1 - N_J)$

$GC = 0.03 \times 0.04 \times 1.2 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 40 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = 0.048 \text{ г/сек}$

Валовый выброс, т/период (3.1.2),

$MC = K_1 \times K_2 \times K_{3SR} \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_e \times B \times GGOD \times (1 - N_J)$

$MC = 0.03 \times 0.04 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 74776,2522 \times (1 - 0) = 0.27 \text{ т/период}$

2. Перемещение ПГС

Щебень перемещается бульдозером для выравнивания насыпи

При перемещении щебня выделяется неорганическая пыль, сод SiO_2 20-70%
производится по формуле

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.04$

Материал не гранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 4.4$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.2$

Влажность материала, %, $V_L = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 40$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/период, $GGOD = 74776,2522$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1-NJ)$$

$$GC = 0.03 \times 0.04 \times 1.2 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 40 \times 10^6 / 3600 \times (1-0) = \mathbf{0.032 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/период (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3 \times SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1-NJ)$$

$$MC = 0.03 \times 0.04 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 74776,2522 \times (1-0) = \mathbf{0.18 \text{ т/период}}$$

Всего от источника с учетом одновременности работы выбросы составят:

0,08г/с;

0,54т/период.

Источник 6011 – Укладка асфальтобетонной смеси

При укладке асфальтобетонной смеси на автодорогу выделяются углеводороды.

Расчет выброса углеводородов проводится с использованием ПДК углеводородов в воздухе рабочей зоны, согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека" утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 января 2012 года №168. Предельно – допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны для углеводородов составляет - 300 мг/м^3 .

Выброс углеводородов составит:

$$M = 300 \text{ мг/м}^3 \times 0,4 \text{ м}^3/\text{сек} = 120 \text{ мг/сек} = \mathbf{0,12 \text{ г/сек.}}$$

Время работы 651,1576 час/период.

$$\text{Валовый выброс составит } 0,12 \text{ г/сек} \times 651,1576 \times 3600 / 10^6 = \mathbf{0,2813 \text{ т/период.}}$$

Источник 6012 – Работы по гидроизоляции

Гидроизоляция бетонных поверхностей будет осуществлена с использованием битума. Расчет произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.08.08 г №100-П по формулам 4.6.1 и 4.6.2.

Масса выделяющихся загрязняющих веществ с открытых поверхностей определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:

$$\mathbf{Mсек = q * S, \text{ г/сек, где:}}$$

q – удельный выброс загрязняющего вещества г/с*кв.м. Принимает значение – $0,0139 \text{ г/с*кв.м.}$

S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости – $20,0 \text{ кв.м.}$ Общая площадь гидроизоляции – **$2893,80 \text{ м}^2$.**

На обработку 1 м^2 поверхности уходит: $20 \text{ мин} / 20 \text{ м}^2 = 1,0 \text{ мин};$

$$1,0 \text{ мин} * 2893,80 \text{ м}^2 / 60 = \mathbf{48,23 \text{ часов.}}$$

$$\mathbf{Mпер.стр. = Mсек * T * 3600 / 10^6 \text{ т/пер.строит., где:}}$$

T – чистое время «работы» открытой поверхности **$48,23 \text{ ч/пер.стр.}$**

Согласно Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.08.08 г №100-П. стр 2 – В расчетах приземных концентраций загрязняющих веществ должны использоваться мощности выбросов ЗВ в атмосферу мсек (г/сек), отнесенные к 20-ти минутному интервалу времени, т.к. продолжительность обработки битумом поверхности площадью 100,0 кв.м. менее 20 мин.

Углеводороды предельные (2754):

Мсек = $0,0139 \cdot 20,0 / 1200 = 0,0002 \text{ г/сек.}$

Мпер.год. = $0,0139 \cdot 20 \cdot 48,23 \text{ час} \cdot 3600 / 1000000 = 0,0483 \text{ т/период}$

Источник 6013 - Буровая машина на автомобиле

Разработка грунта (выемка) буровой машиной

Выбросы пыли при бурении

Общий объем выбросов загрязняющих веществ определяется согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников от «18» 04 2008г. №100 -п, по формуле:

$Q = n \cdot z \cdot (1-g) / 3600, \text{ г/с}$ где,

n – количество единовременно работающих буровых станков, 1ед.

z – количество пыли, выделяемое при бурении одним станом, г/ч. Согласно табл.16 $z=97 \text{ г/ч.}$

g – Эффективность системы пылеочистки, в долях. $g=0.$

Время работы в год – 147,601 ч/пер

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)

$Q = 1 \cdot 97 / 3600 = 0,0269 \text{ г/с}$

$P = 0,0269 \cdot 147,601 \cdot 3600 / 10^6 = 0,0143 \text{ т/год}$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент и др.)	0,0269	0,0143

Источник 6014 – Пост ссыпки и разравнивание земли растительной

1. Ссыпка земли растительной

Общее количество земли растительной составляет $688,64 \text{ м}^3$ или 1101,824 т/период

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.02$

Материал не гранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 4.4$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.2$

Влажность материала, %, $V_L = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $G_B = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 1101,824$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $N_J = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times B \times G_{MAX} \times 10^6 / 3600 \times (1 - N_J)$$

$$GC = 0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 10 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.01 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K_1 \times K_2 \times K_{3SR} \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times B \times G_{GOD} \times (1 - N_J)$$

$$MC = 0.05 \times 0.02 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 1101,824 \times (1 - 0) = \mathbf{0.003305 \text{ т/период}}$$

2. Разравнивание земли растительной

Земля растительная перемещается бульдозером для разравнивания

При перемещении земли растительной выделяется *неорганическая пыль*, сод SiO_2 20-70% производится по формуле

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K_2 = 0.02$

Материал не гранулирован. Коэффициент K_E принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 4.4$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.2$

Влажность материала, %, $V_L = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $G_B = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 1101,824$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $N_J = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times B \times G_{MAX} \times 10^6 / 3600 \times (1 - N_J)$$

$$GC = 0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 10 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.0067 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K_1 \times K_2 \times K_{3SR} \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times B \times G_{GOD} \times (1 - N_J)$$

$$MC = 0.05 \times 0.02 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 1101,824 \times (1 - 0) = \mathbf{0.002204 \text{ т/период}}$$

Всего от источника с учетом одновременности работы выбросы составят:

0,0167г/с;

0,00551т/период.

Источник 6015 – Погрузка строительного мусора

Согласно рабочей сметы на период строительных работ образуется 175,0296т строительного мусора. Погрузка строительного мусора производится – экскаватором. Производительность погрузки 30т/час. Время на погрузку стр.мусора 5,8343 час/пер.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Кирпич, бой, стр.мусор.

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Погрузка стр.мусора

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 4.4$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 30$

Высота падения материала, м, $GB = 1.0$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times G \times 10^{-6} \times B / 3600 = 0.05 \times 0.01 \times 1.2 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 30 \times 10^{-6} \times 0.5 / 3600 = 0.0125$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 5,8343$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \times K2 \times K3SR \times K4 \times K5 \times K7 \cdot G \times B \times RT2 = 0.05 \times 0.01 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 30 \times 0.5 \times 5,8343 = 0.00022$

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/период
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0125	0.00022

Источник 6016– Дрель электрическая

При строительно-монтажных работах используются дрели электрические.

Удельное количество выделяющейся оксид железа - составляет 0,0083 г/с. Время работы станка 83,469 час/пер.

Валовый выброс составит $0,0083 \text{ г/с} \times 83,469 \text{ ч/пер} \times 3600 : 10^6 = 0,0025 \text{ т/пер}$

Источник 6017–Пила электрическая

При строительно-монтажных работах пила электрическая используется для распиловки досок.

Время работы пилы электрической – 18,57 час/период.

Расчет выбросов вредных веществ производится согласно РНД 211.2.02.08-2004 Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке древесины, определяются по формуле:

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

где:

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования г/сек (приложение 1);

T – фактический годовой фонд времени, час.

Пыль древесная (2936)

$$M_{\text{год}} = 3600 \times 0,59 \times 18,57 / 10^6 = 0,03944 \text{ т/период}$$

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при механической обработке древесины, определяются по формуле:

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

где:

k – коэффициент гравитационного оседания;

$$M_{\text{сек}} = 0,2 \times 0,59 = 0,118 \text{ г/сек}$$

Итого выбросы

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/сек	т/период
2936	Пыль древесная	0,118	0,03944

Источник 6018 - Газовая сварка

Газовая сварка производится пропан- бутановой смесью. Расход смеси – 0,5 кг/ч, 126,44 кг/пер. Расчет ВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г.

Удельные выбросы диоксида азота согласно таблицы 3 [10] будет равен 15 г/кг;

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составят:

Диоксид азота

$$M \text{ г/с} = 15 \times 0,5 / 3600 = 0,002083$$

$$M \text{ т/год} = 15 \times 126,44 / 10000000 = 0,0019 \text{ т/пер}$$

Суммарный выброс от источника составит:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/период
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,002083	0,0019

Источник 6019 – Пост газовой резки металла

Газовая резка углеродистой стали осуществляется аппаратом газорезки, при этом в атмосферный воздух выделяются: диоксид марганца и оксид железа, оксид углерода и диоксид азота.

Время работы 5,1534 час/пер. Расчет ВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана 2004 г.

При резке углеродистой стали в атмосферный воздух выделяются:

Диоксид марганца 1,1 г/ч /3600 = **0,00031 г/с**

$$1,1 \text{ г/ч} \cdot 5,1534 / 10^6 = \mathbf{0,0000057 \text{ т/период}}$$

Оксид железа 72,9г/ч /3600 = **0,02025 г/с**

$$72,9\text{г/ч} \cdot 5,1534 / 10^6 = \mathbf{0,00038 \text{ т/период}}$$

Оксид углерода 49,5г/ч /3600 = **0,0138 г/с**

$$49,5\text{г/ч} \cdot 5,1534 / 10^6 = \mathbf{0,00026 \text{ т/период}}$$

Диоксид азота 39,0г/ч /3600 = **0,011 г/с**

$$39,0\text{г/ч} \cdot 5,1534 / 10^6 = \mathbf{0,000201 \text{ т/период}}$$

Источник 6020 – Сварка полиэтиленовых труб

При сварке полиэтиленовых труб в атмосферу выделяются оксид углерод и винилхлорид. Сварка производится процессом разогрева полиэтиленовых труб. Общее время сварочных работ составляет 27,956 час/пер. Удельное количество выделяемого оксида углерода составляет 0,009г/сварку, винилхлорид – 0,0039г/сварку. В среднем продолжительность одной сварки составляет 57 сек. Расчет проведен согласно Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами (Приказ Министра ООС РК от 18.04.2008г. за №100-п).

Тогда выброс ЗВ составит:

Оксида углерода

Мг/с = 0,009г /57сек = 0,00016г/сек.

$$\mathbf{Мт/г = 0,00016г/с \cdot 27,956 \text{ час/пер} \cdot 3600 / 10^6 = 0,0000161\text{т/период}}$$

Винилхлорид

Мг/с = 0,0039г / 57сек = 0,00007г/сек.

$$\mathbf{Мт/г = 0,00007г/с \cdot 27,956\text{час/пер} \cdot 3600 / 10^6 = 0,000007\text{т/период}}$$

Источник 6021- Паяльные работы

Источник неорганизованный.

При проведении ремонтных работ используются мягкие оловянно-свинцовые припой, температура плавления которых сравнительно низкая (180-370 °С), что позволяет использовать наиболее простые паяльники как правило, с косвенным нагревом. Согласно ресурсной сметы расход оловянно-свинцового припоя составляет 8,775 кг (расход 0,2 кг в час). Время работы паяльника составляет 43,875 часов.

Расчет валовых выбросов проводится отдельно по свинцу и оксидам олова по формуле (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК № 100-п):

$$\mathbf{М_{год} = q \times m \times 10^{-6}, \text{ т/год}}$$

где

q- удельные выделения свинца, оксидов олова, меди и цинка, г/кг

m- масса израсходованного припоя за год, кг

Свинец и его соединения:

$$M_{\text{год}} = 0,51 \times 8,775 \times 10^{-6} = 0,0000045 \text{ т/период}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,0000045 \times 10^6 / 43,875 / 3600 = 0,000028 \text{ г/сек}$$

Олова оксид:

$$M_{\text{год}} = 0,28 \times 8,775 \times 10^{-6} = 0,000002457 \text{ т/период}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,000002457 \times 10^6 / 43,875 / 3600 = 0,000016 \text{ г/сек}$$

Источник 6022 – Шлифовальный машина

Шлифовка металлических поверхностей осуществляется ручным шлифовальным станком (болгарка) в количестве – 1 ед. (диаметром круга 150 мм).

Время работы станка – 42,05 час/период.

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).

При работе станка, выделяется *пыль абразивная 0,006 г/с и оксид железа 0,008 г/с.*

$$\text{Пыль абразивная } 0,006 \times 42,05 \times 3600 / 10^6 = 0,00091 \text{ т/период}$$

$$\text{Оксид железа } 0,008 \times 42,05 \times 3600 / 10^6 = 0,001211 \text{ т/период}$$

Суммарный выброс от источника составит:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/период
2930	Пыль абразивная	0,006	0,00091
0123	Оксид железа	0,008	0,001211

Источник 6023 – Отбойный молоток

При строительных работах используются два отбойных молотка.

Общее время работы – 48,7085 час/период.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по «Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» Приложение № 13 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.

Максимально-разовое выделение пыли определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{n * z(1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

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

где:

n – количество единовременно работающих буровых станков;

z – количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч,

η – эффективность системы пылеочистки, в долях.

Пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70 % (2908)

	n	z	1-η		Выброс	Ед. изм.
Mсек	2	18	1	3600	0,01	г/сек

Пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70 % (2908)

	Мсек	Т			Выброс	Ед. изм.
Мгод	0,01	48,7085	3600	1000000	0,001754	т/период

Источник 6024 – Пост сварочных работ

Сварка в среде углекислого газа электродной проволокой.

Для выполнения сварочных работ используется электродная проволока

СВ - 08 А. Расход проволоки СВ – 08А – 20,119 кг/период, 2,0 кг/час.

Режим работы сварочного аппарата – 10,06 час/пер.

При проведении сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70 %.

Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки в среде углекислого газа проволокой определяется по формуле:

$$Мсек = Кмх * В час / 3600, г/сек$$

где:

Вчас - фактический максимальный расход применяемого материала, с учетом дискретной работы оборудования, кг/час

Кмх - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «Х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг, табл. 3

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки в среде углекислого газа проволокой СВ – 08 А, определяется по формуле:

$$Мгод = кмх * Вгод / 1000 000, т/год$$

где:

Кмх - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «Х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг, табл.

В - расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Оксид железа

$$Мсек = 7,67 г/кг * 2,0 кг/час / 3600 = \mathbf{0,00426 г/сек}$$

$$Мгод = 7,67 г/кг * 20,119 кг/пер / 10^6 = \mathbf{0,0001543 т/период}$$

Марганец и его соединения

$$Мсек = 1,9 г/кг * 2,0 кг/час / 3600 = \mathbf{0,00106 г/сек}$$

$$Мгод = 1,9 г/кг * 20,119 кг/пер / 10^6 = \mathbf{0,00004 т/период}$$

Пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70 %

$$Мсек = 0,43 г/кг * 2,0 кг/час / 3600 = \mathbf{0,00024 г/сек}$$

$$Мгод = 0,43 г/кг * 20,119 кг/пер / 10^6 = \mathbf{0,0000087 т/период}$$

Источник 6025- Срезка и премещение растительного слоя

1. Срезка плодородного слоя производится бульдозером. Общий объем выбросов загрязняющих веществ определяется согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников от «18» 04 2008г. №100 -п, От источника выделяется пыль неорганическая 20-70% (2908)

Общее количество срезаемого грунта составляет 14759,2м³ или 23614,72т.

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), К₂ = 0.02

Материал не гранулирован. Коэффициент К_е принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), К₄ = 1

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1.1
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.0
 Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 4.4
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.2
 Влажность материала, %, VL = 15
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.01
 Размер куска материала, мм, G7 = 20
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.5
 Высота падения материала, м, GB = 1.5
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.4
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 20
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/период, GGOD = 23614,72тн.
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),
 $GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1 - NJ)$
 $GC = 0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 20 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.0133 \text{ г/сек}}$
 Валовый выброс, т/период (3.1.2),
 $MC = K1 \times K2 \times K3SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1 - NJ)$
 $MC = 0.05 \times 0.02 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 23614,72 \times (1 - 0) = \mathbf{0.04723 \text{ т/период}}$
2. Перемещение плодородного слоя производится бульдозером. При работе бульдозера пыль, выделяется в основном при перемещении плодородного слоя. Количество плодородного слоя – 14759,2м³ или 23614,72т.
 Общий объем выбросов загрязняющих веществ определяется согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников от «18» 04 2008г. №100 -п, От источника выделяется пыль неорганическая 20-70% (2908)
 Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), K1 = 0.05
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), K2 = 0.02
 Материал не гранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1.1
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.0
 Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 4.4
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.2
 Влажность материала, %, VL = 15
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.01
 Размер куска материала, мм, G7 = 20
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.5
 Высота падения материала, м, GB = 1.5
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.4
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 40
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/период, GGOD = 23614,72тн.
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
 Вид работ: Выемка, погрузка и ссыпка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),
 $GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1 - NJ)$
 $GC = 0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 40 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.0267 \text{ г/сек}}$
 Валовый выброс, т/период (3.1.2),
 $MC = K1 \times K2 \times K3SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1 - NJ)$
 $MC = 0.05 \times 0.02 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 23614,72 \times (1 - 0) = \mathbf{0.04723 \text{ т/период}}$

Суммарный выброс от источника составит: 0,04г/сек; 0,09446т/период.

Источник 6026 - Отвал

1. Количество выемочного грунта в отвал – 4682,76м³ или 7492,42тн.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ определяется согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников от «18» 04 2008г.

№100 -п, От источника выделяется пыль неорганическая 20-70% (2908)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), K1 = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), K2 = 0.02

Материал не гранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1.1

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.0

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 4.4

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.2

Влажность материала, %, VL = 15

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.01

Размер куска материала, мм, G7 = 20

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.5

Высота падения материала, м, GB = 1.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.6

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 10

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/период, GGOD = 7492,42тн.

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Вид работ: Выемка, погрузка и ссыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

GC = K1 xK2 xK3 xK4xK5 xK7 xK8 xK9x KE xB xGMAX x106 /3600 x(1-NJ)

GC = 0.05x0.02 x1.2 x1 x0.01 x0.5 x1x1 x1 x0.6 x10x 10⁶ / 3600 x(1-0) = **0.01г/сек**

Валовый выброс, т/период (3.1.2),

MC = K1xK2xK3SRx K4 xK5 xK7 xK8xK9x KE xB x GGODx(1-NJ)

MC = 0.05x0.02 x1 x1x0.01 x0.5x1x1x 1x0.6 x7492,42x(1-0) = **0.0225т/период**

Источник 6027- Возведение насыпи из резервов экскаватором

При работе экскаваторов пыль, выделяется в основном при возведении насыпи из резервов. Количество насыпи – 17707,76м³ или 28332,42тн.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ определяется согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников от «18» 04 2008г.

№100 -п, От источника выделяется пыль неорганическая 20-70% (2908)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), K1 = 0.05

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), K2 = 0.02

Материал не гранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 1

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1.1

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.0

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 4.4

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.2

Влажность материала, %, VL = 15

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.01

Размер куска материала, мм, G7 = 20
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.5
 Высота падения материала, м, GB = 1.5
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.6
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 20
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/период, GGOD = 28332,42
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
 Вид работ: Выемка, погрузка и ссыпка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1 - NJ)$$

$$GC = 0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 20 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.02 \text{ г/сек}}$$
 Валовый выброс, т/период (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3 \times SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1 - NJ)$$

$$MC = 0.05 \times 0.02 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 28332,42 \times (1 - 0) = \mathbf{0.085 \text{ т/период}}$$

Источник 6028– Газовые выбросы от спецтехники

В период проведения строительных работ на территории участка будет работать механизированная техника, такие как автотранспорт, бульдозер, экскаватор, катки дорожные, тракторы, краны и т.д., работающие на дизельном топливе.

При работе дизельных двигателей выделяются продукты горения дизельного топлива (в расчет принят дизельный двигатель номинальной мощностью 101-160кВт).

Расчет выбросов вредных веществ произведен согласно «МЕТОДИКА расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г. Раздел 4. Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники. Подраздел 4.2. Расчеты выбросов по схеме 4.

Максимальный разовый выброс от 1 машины данной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = ML' \cdot Tv2 + 1,3' \cdot ML' \cdot Tv2n + Mxx' \cdot Txm, \text{ г/30 мин,} \quad (4.7)$$

где: Tv2 - максимальное время работы машины без нагрузки в течение 30 мин.;
 Tv2n, Txm - максимальное время работы под нагрузкой и на холостом ходу в течение 30 мин.

Максимальный разовый выброс от автомобилей (дорожных машин) данной группы рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = M2' \cdot Nk1 / 1800, \text{ г/с,} \quad (4.9)$$

где Nk1 - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса.

Исходные данные для расчета:

Tv2 (мин/30мин)	Tv2n (мин/30мин)	Txm (мин/30мин)	Nk1 (ед.авт.)
8	18	4	1

Табличные данные (в нашем случае из таб. 3.8 и 3.9):

Примесь	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂	CO	CH
ML (г/мин)	4.01	3.208	0.5213	0.45	0.31	2.09	0.71
Mxx (г/мин)	0.78	0.624	0.1014	0.1	0.16	3.91	0.49

***Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO от NO_x .

Расчет выбросов производится используя формулы: 4.7 и 4.9 и представлен в табличной форме:

Код	Примесь	M_2 , г/30мин	M_4 , г/сек
0301	Азота диоксид NO_2	103,2272	0,057348
0304	Оксиды азота NO	16,77442	0,009319
0328	Углерод (Сажа) (C)	14,53	0,008072
0330	Сера диоксид (SO_2)	10,374	0,005763
0337	Углерод оксид (CO)	81,266	0,045148
2754	Алканы C12-19 (CH)	24,254	0,013474

***Расчет выбросов производился только на теплый период времени, так как строительные работы будут, проходит в теплый период времени года.

Валовые выбросы от автотранспорта не нормируются.

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/период
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,057348	Валовые газовые выбросы не нормируются (передвижной источник)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,009319	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,008072	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,005763	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,045148	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)	0,013474	

***Нормативы устанавливаются без учета газовых выбросов от строительной техники (экскаватор, бульдозер, трактор и т.д.), так как согласно статье 28 Экологического кодекса РК выбросы от передвижных источников загрязнения в работах по нормированию не учитываются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Максимально-разовые газовые выбросы (г/с) от передвижных источников рассчитаны для расчета рассеивания и определения предельно-допустимых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе.

2.9.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В таблице 2.1 представлен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу всеми источниками выбросов объекта, с указанием их количественных (валовые выбросы) и качественных (класс опасности, ПДКсс, ПДКмр) характеристик.

В таблице 2.2. приведены: наименование источников выбросов и выделения; их параметры (высота, диаметр, скорость, объем, температура), координаты месторасположения; количественные характеристики выбрасываемых веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	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	0.05231	0.0076453	0	0.1911325
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.00257	0.0004457	0	0.4457
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		3	0.000016	0.000002457	0	0.00012285
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		1	0.000028	0.0000045	0	0.015
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.219461	0.16210522	6.1668	4.0526305
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.033573	0.0260007	0	0.433345
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.020872	0.01395	0	0.279
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.025603	0.020925	0	0.4185
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.192802	0.1398227	0	0.04660757
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.000208	0.00000263	0	0.000526
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды	0.2	0.03		2	0.000917	0.000016	0	0.00053333

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	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
0616	неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.003	1.9811	9.9055	9.9055
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.0026	1.073	1.7883	1.78833333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000024	0.000000382	0	0.382
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		1	0.00007	0.000007	0	0.0007
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			3	0.0004	1.065	10.65	10.65
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4	0.0002	0.5325	0	0.1065
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.00143	2.6645	19.1891	26.645
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.002742	0.00279	0	0.279
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.00092	0.0033	0	0.00942857
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.0003	0.021	0	0.014
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.0044	1.4637	1.4637	1.4637
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.310674	0.55805	0	0.55805
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.00205	1.24	8.2667	8.26666667
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.3	0.1		3	0.407375	1.3750677	13.7507	13.750677

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	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
2930	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.006	0.00091	0	0.02275
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1		0.118	0.03944	0	0.3944
	В С Е Г О:					1.40852124	12.391285289	71.2	80.1198033
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)									

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	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, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ.		2-го конца лин	
												/1-го конца лин.		/длина, ширина	
												/центра площад- ного источника		площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
001		Дизельный компрессор (дизель - генератор)	1	542.8	организованный выброс	0001	2.5	0.05	50.93	0.1	450	1000	1200		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/ max. степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0915	2423.242	0.1514	2020
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0149	394.604	0.0246	2020
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0078	206.571	0.0132	2020
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0122	323.099	0.0198	2020
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08	2118.681	0.132	2020
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000014	0.004	0.000000242	2020
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0017	45.022	0.00264	2020
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.04	1059.341	0.066	2020

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.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, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Сварочный агрегат (САГ)	1	93.03	организованный выброс	0002	2.5	0.05	50.93	0.1	450	1000	1200		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0002					0301	265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0572	1514.857	0.0086	2020
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0093	246.297	0.0014	2020
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005	132.418	0.00075	2020
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00764	202.334	0.001125	2020
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.05	1324.176	0.0075	2020
						0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000001	0.003	0.00000014	2020
						1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001042	27.596	0.00015	2020
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0.025	662.088	0.00375	2020

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.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, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Битумоплавильны й котел	1	393.7	неорганизованный выброс	6003	5				29.5	1000	900	1	1
001		Выбросы пыли при автотранспортны х работах	1		неорганизованный выброс	6004	5				29.5	1000	950	2	2
001		Пост выемочно- погрузочных	1	1134.	неорганизованный выброс	6005	5				29.5	1000	1000	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/ max. степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6003					2754	Растворитель РПК-265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.112		0.1587	2020
6004					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)	0.000532		0.0088	2020
6005					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.12		0.4085	2020

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника		
												X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
001		работ экскаватором														
		Перемещение грунта бульдозером	1	1116.	неорганизованный выброс	6006	5				29.5	1000	850	2	2	
001		Пост	1	225.8	неорганизованный	6007	5				29.5	1000	1050	1	1	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/ max. степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.04		0.134	2020
6007					0123	Железо (II, III)	0.0115		0.0034	2020

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		электросварочны х работ			выброс										

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/ max.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0143	оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0012		0.0004	2020
					0301	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00033		0.00000422	2020
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000054		0.0000007	2020
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694		0.0000466	2020
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000208		0.00000263	2020
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (	0.000917		0.000016	2020

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Покрасочные работы	1		неорганизованный выброс	6008	5				29.5	1000	800	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/ max. степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6008					2908	алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000503		0.000015	2020
					0616	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) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.003		1.9811	2020

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Пост ссыпки, перемещение щебня	1	664.8	неорганизованный выброс	6009	5				29.5	1030	750	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6009						(203)				
						0621 Метилбензол (349)	0.0026		1.073	2020
						1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0004		1.065	2020
						1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0002		0.5325	2020
						1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00143		2.6645	2020
						1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00092		0.0033	2020
						2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0003		0.021	2020
						2752 Уайт-спирит (1294*)	0.0044		1.4637	2020
						2902 Взвешенные частицы (116)	0.00205		1.24	2020
						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.03		0.06	2020

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	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, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Пост ссыпки , перемещение ПГС	1	1869.	неорганизованный выброс	6010	5				29.5	1030	700	2	2
001		Укладка асфальтобетонно й смеси	1	651.1	неорганизованный выброс	6011	5				29.5	950	1350	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6010					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.08		0.54	2020
6011					2754	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.12		0.2813	2020

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Работы по гидроизоляции	1	48.23	неорганизованный выброс	6012	5				29.5	950	1400	1	1
001		Разработка грунта (выемка) буровой машиной	1	147.6	неорганизованный выброс	6013	5				29.5	1000	1100	2	2
001		Пост ссыпки и	1	110.1	неорганизованный	6014	5				29.5	1000	1150	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/ max. степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6012					2754	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0002		0.0483	2020
6013					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)	0.0269		0.0143	2020
6014					2908	Пыль неорганическая,	0.0167		0.00551	2020

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура °C	точечного источ./1-го конца лин./центра площадного источника		2-го конца лин./длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		разравнивание земли растительной	1	5.83	выброс неорганизованный выброс	6015	5				29.5	1000	650	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6015					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) 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)	0.0125		0.00022	2020

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дрель электрическая	1	83.46	неорганизованный выброс	6016	5				29.5	1000	600	1	1
001		Пила электрическая	1	18.57	неорганизованный выброс	6017	5				29.5	1000	550	1	1
001		Газовая сварка	1	252.8	неорганизованный выброс	6018	5				29.5	950	1300	1	1
001		Пост газовой резки металла	1	5.15	неорганизованный выброс	6019	5				29.5	950	1330	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/ max.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6016					0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0083		0.0025	2020
6017					2936	Пыль древесная (1039*)	0.118		0.03944	2020
6018					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002083		0.0019	2020
6019					0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025		0.00038	2020
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00031		0.0000057	2020
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.011		0.000201	2020
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0138		0.00026	2020

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Сварка полиэтиленовых труб	1	24.99	неорганизованный выброс	6020	5				29.5	900	1400	1	1
001		Паяльные работы	1	43.5	неорганизованный выброс	6021	5				29.5	1000	700	1	1
001		Шлифовальная машина	1	42.05	неорганизованный выброс	6022	5				29.5	1000	500	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/ max.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6020					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000016		0.00000161	2020
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000007		0.0000007	2020
6021					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000016		0.0000002457	2020
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000028		0.00000045	2020
6022					0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.008		0.001211	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.006		0.000091	2020

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
												13	14	15	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Отбойный молоток	1	48.7	неорганизованный выброс	6023	5				29.5	1000	775	1	1
001		Пост сварочных работ	1	10.06	неорганизованный выброс	6024	5				29.5	1000	1400	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/ max. степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6023					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)	0.01		0.001754	
6024					0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00426		0.0001543	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00106		0.00004	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.00024		0.0000087	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Срезка и перемещение растительного слоя	1	590.3	неорганизованный выброс	6025	5				29.5	1000	825	2	2
001		Отвал	1	749.2	неорганизованный	6026	5				29.5	1000	625	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/ max. степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6025					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.04		0.09446	
6026					2908	Пыль неорганическая,	0.01		0.0225	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	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, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Возведение насыпи из резервов экскаватором	1	1416.	неорганизованный выброс	6027	5				29.5	1000	525	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6027					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) 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)	0.02		0.085	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Про- изв одс- тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	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, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Газовые выбросы от спецтехники	1		неорганизованный выброс	6028	5				29.5	1000	1175	1	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2020 год

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/ max. степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6028					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.057348			
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.009319			
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.008072			
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.005763			
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.045148			
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.013474			

2.10 Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ

2.10.1 Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы на существующее положение

Согласно требованию п.5.21 РНД 211.2.01.01-97, для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на проектируемом объекте рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых

$$M/ПДК > \Phi,$$

$$\Phi=0,01H \text{ при } H>10\text{м},$$

$$\Phi=0,1 \text{ при } H<10\text{м}$$

Здесь M (г/с) - суммарное значение выброса от всех источников объекта по данному ингредиенту

ПДК (мг/м³) - максимальная разовая предельно допустимая концентрация

H (м) - средневзвешенная по объекту высота источников выброса.

Обоснование перечня ингредиентов, по которым необходимо производить расчет приземных концентраций, приведено в таблице 2.3

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Среднезве- шенная 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		0.05231	5.0000	0.1308	Расчет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.00257	5.0000	0.257	Расчет
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.000016	5.0000	0.00008	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.033573	3.1980	0.0839	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.020872	3.4668	0.1391	Расчет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.192802	3.3143	0.0386	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.003	5.0000	0.015	-
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.0026	5.0000	0.0043	-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.00000024	2.5000	0.024	-
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.00007	5.0000	0.0007	-
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.0004	5.0000	0.004	-
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.0002	5.0000	0.00004	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.00143	5.0000	0.0143	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.002742	2.5000	0.0548	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.00092	5.0000	0.0026	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.0003	5.0000	0.00006	-
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.0044	5.0000	0.0044	-

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Среднезве- шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.310674	4.4769	0.3107	Расчет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.00205	5.0000	0.0041	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.407375	5.0000	1.3579	Расчет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.006	5.0000	0.15	Расчет
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.118	5.0000	1.18	Расчет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.000028	5.0000	0.028	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.219461	3.3061	1.0973	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.025603	3.0627	0.0512	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000208	5.0000	0.0104	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.000917	5.0000	0.0046	-

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне- суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяет- ся по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

2.11. Анализ результатов расчетов, определения норм ПДВ

На существующее положение был произведен расчет рассеивания вредностей по ингредиентам и группе суммации и определение приземных концентраций. Целью расчета было определение максимально возможных концентраций на прилегающей территории участка и в селитебной зоне. Расчет загрязнения атмосферы проводился с использованием программы “Эра 2.0.”. Расчет полей концентрации загрязняющих веществ на существующее положение приведен в приложении.

Расчетный прямоугольник принят размером 1400х1400, за центр принят центр расчетных прямоугольников с координатами 1000х1000, шаг сетки равен 50 метров, масштаб 1:5000. Расчет рассеивания был проведен на период строительных работ, на летнее время года. Климатические характеристики взяты согласно данных Казгидромета. Проведенный расчет полей максимальных приземных концентраций вредных веществ позволил определить концентрации и проверить их соответствие нормативным значениям. Результаты расчетов представлены таблицами и картами рассеивания, имеющими иллюстрированный характер. Степень загрязнения каждой примесью оценивалась по максимальным приземным концентрациям, создаваемым на прилегающей территории участка и в жилой зоне.

В таблице 2.4 приведен перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.

Анализ расчетов показал, что приземные концентрации создаваемые собственными выбросами, по всем рассчитываемым веществам на прилегающей территории участка не превышают 1 ПДК, и могут быть предложены в качестве норм ПДВ.

Предлагаемые нормативы выбросов приняты на уровне расчетных данных, приведены в таблице 2.5.

Просмотр и видение текстовых результатов		Результаты	
Параметры пробы	С.16	Название	С.3
Данные по источнику	0.12	Железо (II) оксид (железные оксиды, Железные оксиды) (в пересчете на железо)	0.4939 ± 0.004
Параметры Спектроста	0.43	Магний и его соединения (в пересчете на магний) (Mg оксид) (327)	0.4579 ± 0.0015
Исходные параметры	0.56	Оксиды оксидов (в пересчете на оксид) (Оксид (II) оксид) (448)	Мгн ± Мгн
Результаты в форме таблицы	0.84	Содержание неорганических соединений (в пересчете на оксиды) (S13)	0.1545 ± 0.002
Результаты в форме графика	0.00	Азот (I) оксид (Азот диоксид) (4)	0.3703 ± 0.0133
Результаты в виде файла	0.00	Азот (II) оксид (Азот оксид) (8)	0.0959 ± 0.0059
Результаты в виде файла	0.00	Углерод (Сок, Углерод оксид) (50)	0.2827 ± 0.027
Результаты в виде файла	0.00	Сера диоксид (Азотоксид, сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (218)	Мгн ± Мгн
Результаты в виде файла	0.00	Углерод оксид (Полноценный, Углеродный газ) (50)	Мгн ± Мгн
Результаты в виде файла	0.00	Фториды неорганические соединения (в пересчете на фтор) (617)	Мгн ± Мгн
Результаты в виде файла	0.00	Фториды неорганические (в пересчете на фториды фторидов, хлориды фторидов, диалюминаты (оксиды о, н, п, н, оксиды) (203)	Мгн ± Мгн
Результаты в виде файла	0.00	Металлы (345)	0.0515 ± 0.001
Результаты в виде файла	0.00	Бензол (бензол) (2,4-диоксид) (54)	Мгн ± Мгн
Результаты в виде файла	0.00	Хлориды (Хлориды, Хлориды оксид) (50)	0.0502 ± 0.002
Результаты в виде файла	0.00	Бензол-1-он (Бензольный спирт) (102)	Мгн ± Мгн
Результаты в виде файла	0.00	Этанол (Этанольный спирт) (51)	Мгн ± Мгн
Результаты в виде файла	0.00	Бромиды (Бромиды) (Бромиды оксид) (116)	0.0452 ± 0.001
Результаты в виде файла	0.00	Формальдегид (Метанол) (50)	Мгн ± Мгн
Результаты в виде файла	0.00	Полноценный (Азот) (470)	Мгн ± Мгн
Результаты в виде файла	0.00	Бензол (бензол), метанол (метанол) (в пересчете на оксиды) (50)	Мгн ± Мгн
Результаты в виде файла	0.00	Метанол (метанол) (234)	Мгн ± Мгн
Результаты в виде файла	0.00	Азот (I) оксид (в пересчете на С) (Метанол, метанол) (C42-C16) (в пересчете на метанол) (116)	0.4443 ± 0.4002
Результаты в виде файла	0.00	Бензол (бензол), метанол (метанол) (в пересчете на оксиды) (50)	0.0340 ± 0.001
Результаты в виде файла	0.00	Полноценный (Азот) (470)	0.0360 ± 0.001
Результаты в виде файла	0.00	Полноценный (Азот) (470)	0.4939 ± 0.004
Результаты в виде файла	0.00	Полноценный (Азот) (470)	0.4169 ± 0.4215
Результаты в виде файла	0.00	Полноценный (Азот) (470)	0.1906 ± 0.002
Результаты в виде файла	0.00	Полноценный (Азот) (470)	0.7963 ± 0.7979
Результаты в виде файла	0.00	Полноценный (Азот) (470)	0.0415 ± 0.0037
Результаты в виде файла	0.00	Полноценный (Азот) (470)	Мгн ± Мгн
Результаты в виде файла	0.00	Полноценный (Азот) (470)	0.0545 ± 0.4719

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение Загрязняющие вещества :									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.38243/0.15297		930/1342		6019	100		Территория участка
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.68752/0.00688		1019 /1042		6007	100		Территория участка
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.35327/0.00035		1012/692		6021	100		Территория участка
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.72332/0.14466		1011 /1142		0001	44.1		Территория участка Территория участка Территория участка
						0002	27.6		
						6028	22.3		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05584/0.02234		1002 /1242		0001	40.6		Территория участка

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.27278/0.04092		1002 /1242		6028	33.9		Территория участка	
						0002	25.3			Территория участка
						0001	39.5			
						6028	35.2			
						0002	25.3			
0616	Диметилбензол (смесь о - , м -, п - изомеров) (203)	0.06101/0.0122		1018/792		6008	100	Территория участка		
0703	Бенз/а/пирен (3,4 - Бензпирен) (54)	0.05039/5e -7				0001	58.3		Территория участка	
		0002				41.7				
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.05817/0.00582				6008	100			Территория участка
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на	0.49623/0.49623					930/1342			6011

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	С); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.69168/0.2075		974/892			35.5		Территория участка
						6006	35.5		
						6010	13		
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.61292/0.02452		1014/478		6022	100		Территория участка
2936	Пыль древесная (1039*)	0.42356/0.04236		1050/592		6017	100		Территория участка
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27 0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.35327		1012/692		6021	100		Территория участка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
31 0301	Азота (IV) диоксид (	0.75751		1011		0001	44.4		Территория участка
0330	Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			/1142		0002	27.8		Территория участка
						6028	22.2		Территория участка
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК									

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.1487	0.16	0.1487	0.16	
Территория участка	0001			0.0915	0.1514	0.0915	0.1514	2020
	0002			0.0572	0.0086	0.0572	0.0086	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.0242	0.026	0.0242	0.026	
Территория участка	0001			0.0149	0.0246	0.0149	0.0246	2020
	0002			0.0093	0.0014	0.0093	0.0014	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				0.0128	0.01395	0.0128	0.01395	
Территория участка	0001			0.0078	0.0132	0.0078	0.0132	2020
	0002			0.005	0.00075	0.005	0.00075	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				0.01984	0.020925	0.01984	0.020925	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Территория участка	0001			0.0122	0.0198	0.0122	0.0198	2020
	0002			0.00764	0.001125	0.00764	0.001125	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0.13	0.1395	0.13	0.1395	
Территория участка	0001			0.08	0.132	0.08	0.132	2020
	0002			0.05	0.0075	0.05	0.0075	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				0.00000024	0.000000382	0.00000024	0.000000382	
Территория участка	0001			0.00000014	0.000000242	0.00000014	0.000000242	2020
	0002			0.0000001	0.00000014	0.0000001	0.00000014	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)				0.002742	0.00279	0.002742	0.00279	
Территория участка	0001			0.0017	0.00264	0.0017	0.00264	2020
	0002			0.001042	0.00015	0.001042	0.00015	2020
(2754) Алканы C12-19 / в пересчете на C/ (Углеводороды				0.065	0.06975	0.065	0.06975	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
Территория участка	0001			0.04	0.066	0.04	0.066	2020
	0002			0.025	0.00375	0.025	0.00375	2020
Итого по организованным источникам:				0.40328224	0.432915382	0.40328224	0.432915382	
Т в е р д ы е:				0.01280024	0.013950382	0.01280024	0.013950382	
Газообразные, ж и д к и е:				0.390482	0.418965	0.390482	0.418965	
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								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)				0.05231	0.0076453	0.05231	0.0076453	
Территория участка	6007			0.0115	0.0034	0.0115	0.0034	2020
	6016			0.0083	0.0025	0.0083	0.0025	2020

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6019			0.02025	0.00038	0.02025	0.00038	2020
	6022			0.008	0.001211	0.008	0.001211	2020
	6024			0.00426	0.0001543	0.00426	0.0001543	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				0.00257	0.0004457	0.00257	0.0004457	
Территория участка	6007			0.0012	0.0004	0.0012	0.0004	2020
	6019			0.00031	0.0000057	0.00031	0.0000057	2020
	6024			0.00106	0.00004	0.00106	0.00004	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)				0.000016	0.000002457	0.000016	0.000002457	
Территория участка	6021			0.000016	0.000002457	0.000016	0.000002457	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)				0.000028	0.0000045	0.000028	0.0000045	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Территория участка	6021			0.000028	0.0000045	0.000028	0.0000045	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.013413	0.00210522	0.013413	0.00210522	
Территория участка	6007			0.00033	0.00000422	0.00033	0.00000422	2020
	6018			0.002083	0.0019	0.002083	0.0019	2020
	6019			0.011	0.000201	0.011	0.000201	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.000054	0.0000007	0.000054	0.0000007	
Территория участка	6007			0.000054	0.0000007	0.000054	0.0000007	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0.017654	0.0003227	0.017654	0.0003227	
Территория участка	6007			0.003694	0.0000466	0.003694	0.0000466	2020
	6019			0.0138	0.00026	0.0138	0.00026	2020
	6020			0.00016	0.0000161	0.00016	0.0000161	2020
(0342) Фтористые газообразные				0.000208	0.00000263	0.000208	0.00000263	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Территория участка	6007			0.000208	0.00000263	0.000208	0.00000263	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				0.000917	0.000016	0.000917	0.000016	
Территория участка	6007			0.000917	0.000016	0.000917	0.000016	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)				0.003	1.9811	0.003	1.9811	
Территория участка	6008			0.003	1.9811	0.003	1.9811	2020

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0621) Метилбензол (349)				0.0026	1.073	0.0026	1.073	
Территория участка	6008			0.0026	1.073	0.0026	1.073	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)				0.00007	0.000007	0.00007	0.000007	
Территория участка	6020			0.00007	0.000007	0.00007	0.000007	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)				0.0004	1.065	0.0004	1.065	
Территория участка	6008			0.0004	1.065	0.0004	1.065	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)				0.0002	0.5325	0.0002	0.5325	
Территория участка	6008			0.0002	0.5325	0.0002	0.5325	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)				0.00143	2.6645	0.00143	2.6645	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Территория участка	6008			0.00143	2.6645	0.00143	2.6645	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)				0.00092	0.0033	0.00092	0.0033	
Территория участка	6008			0.00092	0.0033	0.00092	0.0033	2020
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				0.0003	0.021	0.0003	0.021	
Территория участка	6008			0.0003	0.021	0.0003	0.021	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)				0.0044	1.4637	0.0044	1.4637	
Территория участка	6008			0.0044	1.4637	0.0044	1.4637	2020
(2754) Алканы C12-19 / в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);				0.2322	0.4883	0.2322	0.4883	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Растворитель РПК-265П) (10)								
Территория участка	6003			0.112	0.1587	0.112	0.1587	2020
	6011			0.12	0.2813	0.12	0.2813	2020
	6012			0.0002	0.0483	0.0002	0.0483	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)				0.00205	1.24	0.00205	1.24	
Территория участка	6008			0.00205	1.24	0.00205	1.24	2020
(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)				0.407375	1.3750677	0.407375	1.3750677	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Территория участка	6004			0.000532	0.0088	0.000532	0.0088	2020
	6005			0.12	0.4085	0.12	0.4085	2020
	6006			0.04	0.134	0.04	0.134	2020
	6007			0.000503	0.000015	0.000503	0.000015	2020
	6009			0.03	0.06	0.03	0.06	2020
	6010			0.08	0.54	0.08	0.54	2020
	6013			0.0269	0.0143	0.0269	0.0143	2020
	6014			0.0167	0.00551	0.0167	0.00551	2020
	6015			0.0125	0.00022	0.0125	0.00022	2020
	6023			0.01	0.001754	0.01	0.001754	2020
	6024			0.00024	0.0000087	0.00024	0.0000087	2020
	6025			0.04	0.09446	0.04	0.09446	2020
	6026			0.01	0.0225	0.01	0.0225	2020
	6027			0.02	0.085	0.02	0.085	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.006	0.00091	0.006	0.00091	
Территория участка	6022			0.006	0.00091	0.006	0.00091	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)				0.118	0.03944	0.118	0.03944	
Территория участка	6017			0.118	0.03944	0.118	0.03944	2020

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Карасайский район, Капит. ремонт улиц Карасайского района

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по неорганизованным источникам:				0.866115	11.958369907	0.866115	11.958369907	
Т в е р д ы е:				0.589266	2.663531657	0.589266	2.663531657	
Газообразные, ж и д к и е:				0.276849	9.29483825	0.276849	9.29483825	
Всего по предприятию:				1.26939724	12.391285289	1.26939724	12.391285289	
Т в е р д ы е:				0.60206624	2.677482039	0.60206624	2.677482039	
Газообразные, ж и д к и е:				0.667331	9.71380325	0.667331	9.71380325	

3 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1 Система водоснабжения и канализации

Водоснабжение на период строительных работ – привозная.

Снабжение питьевой водой рекомендуется из водопровода с населенных пунктов, в которых расположены участки проектирования. Качество питьевой воды соответствует требованиям ГОСТ 2761-81 [12]. Вода для технических нужд – из местных источников, доставка воды – авто водовозами.

Канализация – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

3.2 Баланс водопотребления и водоотведения

Расчет водопотребления на санитарно-питьевые нужды. Согласно СНиП РК 4.01.02-2009, норма расхода воды для санитарно-питьевых нужд рабочих составляет – 0,025 м³/сутки на 1человека. Общее количество работающих в сутки составляет 47 чел.

$$47 \cdot 0,025 = 1,175 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$1,175 \cdot 288 \text{ дней} = 338,4 \text{ м}^3/\text{период}$$

Расход воды на строительные нужды (согласно сметных данных) (безвозвратные потери). Ориентировочный расход технической воды на период строительных работ составит – 9333,014 м³/период. Суточный расход составит 9333,014 м³/288суток = 32,406 м³/сут.

Таблица водопотребления и водоотведения

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м ³ /сут	м ³ /период	м ³ /сут	м ³ /период
На период строительства				
Санитарно-питьевые нужды	1,175	338,4	1,175	338,4
Строительные нужды	32,406	9333,014		
Итого воды	33,581	9671,414	1,175	338,4

БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (СУТОЧНЫЙ)

Таблица 3.1

Производство	Водопотребление, м³/сут							Водоотведение, м³/сут					
	Всего привозится воды	На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нуж-ды	Вода технического качества	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно – используемая вода								
		Всего	В том числе питьевого качества										
На период строительства													
Санитарно-питьевые нужды	1,175					1,175		1,175			1,175		В биотуалет
На строительные нужды	32,406						32,406					32,406	
ИТОГО:	33,581					1,175	32,406	1,175			1,175	32,406	

3.3 Краткая гидрогеологическая характеристика района

В рельефном отношении объект находится на предгорной аллювиально-пролювиальной равнине четвертичного возраста.

По территории района протекают реки Каскелен, Большая Алматинка, Малая Алматинка, проходит Большой Алматинский канал.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные галечниковыми грунтами с прослоями гравелистого песка в отдельных участках перекрытыми с поверхности пластичными супесями просадочными, наносными и насыпными грунтами современного возраста.

Мощность аллювиальных отложений в различных частях различна.

Наибольшая мощность аллювиальных отложений совпадает с зонами погружения кровли глин и достигает в этих местах 200-250 м.

В зоне поднятия кровли отложения павлодарской свиты мощность аллювиальных отложений достигает всего 32 м.

Минерализация вод аллювиальных отложений составляет 0,2-0,4 г/л, реже 0,5 г/л. По типу минерализации воды гидрокарбонатные кальциевые.

Основанием для фундаментов будут служить суглинки твердые и полутвердые, тугопластичные и мягкопластичные, супеси твердые, пески средней крупности, гравийно-галечниковые грунты.

Грунтовые воды на период изысканий (май 2019г) скважинами глубиной 3,0-3,1м не вскрыты.

По данным химанализов грунты незасолены (СТ РК 1413-2005 табл. Д-1, Д-2), по степени сульфатной агрессивности грунтов на бетон марки W4 на портландцементе - неагрессивные и слабоагрессивные, для расчета принять слабую степень агрессивности. К железобетонным конструкциям (по содержанию хлоридов) грунты – неагрессивные до сильноагрессивных, для расчета принять сильную степень агрессивности.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали (по удельному сопротивлению грунтов) – низкая до высокой, для расчета принять высокую степень агрессивности.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля (по pH) – от низкой до средней, для расчетов принять среднюю степень агрессивности.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля (по хлор-ион) – высокая.

По степени морозоопасности суглинок твердый и полутвердый и супесь твердая, гравийно-галечниковый грунт маловлажный, песок средней крупности маловлажный и песчано-гравийная смесь маловлажная - слабопучинистые, суглинок тугопластичный – среднепучинистый, суглинок мягкопластичный – сильнопучинистый.

Участок является потенциально неподтопляемой территорией.

Суглинки твердые и полутвердые и супеси твердые обладают просадочными свойствами. Начальное давление просадки 0,22 - >3,0кг/см². Суммарная величина просадки с учетом небольшой мощности просадочной толщи составляет <5см. Грунтовые условия площадки по просадочным свойствам - I(первого) типа.

Прочностные характеристики грунтов, полученные в результате компрессионных испытаний (модуль деформаций) и испытаний грунта на сдвиг (угол внутреннего трения, удельное сцепление) приведены в инженерно-геологических паспортах участков - приложения 2а, 2б, 2в, 2г и в геологическом отчете (табл.8, 10, 12, 14).

Нормативная глубина промерзания для разных типов грунта на участке определена по формуле 4 СП РК 5.01-102-2013 и приведена в инженерно-геологических паспортах площадки (приложение 2а, 2б, 2в, 2г) и в геологическом отчете. Нормативная глубина промерзания по району:

- для суглинков – 0,79м;
- для супесей – 0,96м;
- для песка средней крупности – 1,03м;
- для крупнообломочных грунтов – 1,17м

Из физико-геологических процессов и явлений в районе проектируемой площадки застройки прогнозируется морозное пучение, просадочность грунтов и сейсмичность района.

Район расположен в зоне с сейсмической опасностью (согласно СП РК 2.03-30-2017) – 9 (девять) баллов по картам сейсмического зонирования ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475. Пиковые ускорения (в долях g) для скальных грунтов: ОСЗ-1475 - (agR(475)) - 0,37; И ОСЗ-12475 - (agR(2475)) - 0,66;

Тип грунтовых условий площадки строительства – II(второй) (согласно т.6,1 СП РК 2.03-30-2017).

Расчетное ускорение – 0,484 (согласно приложению Е СП РК 2.03-30-2017).

Расчетная сейсмичность площадки строительства – 9(девять) баллов (согласно т.6.2 СП РК 2.03-30-2017).

Категория сложности инженерно-геологических условий – II.

Инженерно-геологические условия двух улиц г. Каскелен

Для детализации геолого-литологического разреза на участке капитального ремонта 2 (двух) улиц г. Каскелен пройдено 15 скважин глубиной 3,0м каждая. Всего пройдено 45,0м.

На участке автодорог под слоем асфальта (скважины №№1, 2, 9, 10, 11, 13) – 0,05-0,29м и дорожной одежды (песчано-гравийной смеси – 0,21-0,55м) и под слоем ПРС – 0,2м, вскрыты суглинки легкие пылеватые твердые до мягкопластичных, мощностью 1,35-2,65м. Так же под слоем асфальта и дорожной одежды вскрыт гравийно-галечниковый грунт маловлажный, с пылевато-глинистым заполнителем, мощностью 0,5-2,6м.

В скважинах №№ 11, 12, 14 с поверхности вскрыт насыпной галечниковый грунт маловлажный, мощностью 0,4-0,5м.

В скважинах №№ 4, 5, 11, 12 в интервалах от 0,4-0,8 до 2,5-3,0м, встречена супесь легкая твердая пылеватая, мощностью 0,3-0,6м.

Грунтовые воды на период изысканий (май 2019г) скважинами глубиной 3,0м не вскрыты.

Более подробный геолого-литологический разрез представлен в инженерно-геологическом паспорте площадки (Приложение 2а).

Инженерно-геологические условия улицы микрорайона Омирзак

Для детализации геолого-литологического разреза на участке капитального ремонта улицы микрорайона Омирзак пройдено 6 скважин глубиной 3,0-3,1м. Всего пройдено 18,1м.

На участке автодорог под слоем асфальта (скважина №1) – 0,1м и дорожной одежды (песчано-гравийной смеси – 0,4м) и под слоем ПРС – 0,3м, вскрыты супеси твердые насыпные (скважины №№ 2, 3) и супеси легкие пылеватые твердые гумусированные, мощностью 0,3-0,8м. Ниже вскрыты суглинки легкие пылеватые твердые до тугопластичных, мощностью 0,9-3,0м.

В скважинах №№ 1, 2, 3 в интервалах от 0,5-3,0м до 2,8-3,1м вскрыт галечниковый грунт маловлажный, мощностью 0,2-2,5м.

В скважине 3 в интервале 1,7-2,8м встречен песок средней крупности маловлажный.

Грунтовые воды на период изысканий (май 2019г) скважинами глубиной 3,0-3,1м не вскрыты.

Более подробный геолого-литологический разрез представлен в инженерно-геологическом паспорте площадки (Приложение 2б).

Инженерно-геологические условия улицы п.Шамалган

Район изысканий представляет собой слабонаклонную аккумулятивную равнину, сложенную четвертичными отложениями аллювиального и аллювиально-пролювиального генезиса. В целом по району, геолого-литологический разрез представляет собой толщу супесчано-суглинистых грунтов с прослоями песков, подстилаемых толщей гравийно- и валуно-галечниковых грунтов.

Для детализации геолого-литологического разреза по трассе автодороги пройдено 5 разведочных скважин глубиной 3,0м, каждая.

Участок изысканий с поверхности под слоем ПРС (0,2м) сложен суглинками твердыми легкими пылеватыми светло-коричневого цвета, вскрытой мощностью 2,8м. В скв№1 с поверхности вскрыт асфальт мощностью 0,17м; ниже встречена дорожная одежда, представленная гравийно-песчаной смесью маловлажной, мощностью 0,63м.

Грунтовые воды в период изысканий (май 2019г) не вскрыты.

Подробный литологический разрез грунтов основания приведен в инженерно-геологическом паспорте участка (Приложение 2в).

Инженерно-геологические условия улицы п.Жармухамбет

Район изысканий представляет собой слабонаклонную аккумулятивную равнину, сложенную четвертичными отложениями аллювиального и аллювиально-пролювиального генезиса. В целом по району, геолого-литологический разрез представляет собой толщу супесчано-суглинистых грунтов с прослоями песков, подстилаемых толщей гравийно- и валуно-галечниковых грунтов.

Для детализации геолого-литологического разреза по трассе автодороги пройдено 4 разведочных скважин глубиной 3,0м, каждая. Всего пройдено 12,0м.

Участок изысканий с поверхности большинством скважин сложен насыпными грунтами:

Гравийно-песчаная смесь (ПГС) – Д.О. (в скв№1), мощностью 0,53м.

Галечниковый грунт маловлажный, мощностью 0,3-0,35м (скв№2;3).

Ниже с глубины 0,3-0,65м грунты естественного сложения представлены суглинками легкими пылеватыми от твердой и полутвердой консистенции до суглинков мягкопластичной консистенции. Мощность суглинков твердых и полутвердых составляет 0,65-2,0м, суглинки тугопластичные 0,5-1,0м, мягкопластичные суглинки 0,6-1,2м.

В скважине №1 с поверхности вскрыт асфальт(0,12м), в скважине №4 вскрыт почвенно-растительный слой (0,2м).

Грунтовые воды в период изысканий (май 2019г) не вскрыты.

Подробный литологический разрез грунтов основания приведен в инженерно-геологическом паспорте участка (Приложение 2г).

3.4 Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС)

В связи с тем, что при строительстве объекта сбросов сточных вод не происходит, предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС) не требуются.

3.5 Оценка воздействия планируемого объекта на водную среду в процессе строительства

Влияния на поверхностные, подземные воды и водные экосистемы, в процессе штатной эксплуатации проектируемого объекта оказываться не будет.

Согласно Водному Кодексу РК водоохраной зоной является территория, примыкающая к водному объекту, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод.

Строгое соблюдение технологического регламента планируемого объекта, предотвращение аварий позволяет прогнозировать отсутствие негативного влияния на водную среду в процессе строительства.

3.6 Водоохранные мероприятия

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы при проведении строительных работ целесообразны следующие водоохранные мероприятия:

- соблюдение водоохранного законодательства РК;
- вести своевременную организацию сбора, хранения и отправку отходов в места утилизации;
- организация контроля за водопотреблением и водоотведением;
- исключить сброс на рельеф местности всех видов сточных вод;
- после завершения работ по строительству необходимо выполнить планировку на поверхности территории – во избежание застоя поверхностных вод и формирования эфемерных водоемов (луж, озерков, заболоченных участков).
- для исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды в период строительства, заправка строительных машин должна производиться не на строительной площадке, а на организованных АЗС;
- хранение строительных материалов осуществляется в крытых металлических контейнерах или сразу направляется в работу;
- устройство основания строительной площадки из гравийно-песчаной смеси;
- использование маслоулавливающих поддонов и других приспособлений, недопускающих потерь горюче-смазочных материалов;
- для строителей организовать подвоз питьевой воды;
- в процессе производства земляных работ размещение неплодородного грунта, а также ПСП и ППС предусмотреть вне границ водоохраной полосы

3.7 Программа экологического мониторинга поверхностных и подземных вод

Сброс производственных сточных вод отсутствует. Мониторинг поверхностных и подземных вод не требуется.

4.НЕДРА

4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта не имеется.

4.2 Характеристика используемых месторождений

Используемых месторождений в зоне воздействия планируемого объекта не имеется.

4.3 Оценка воздействия на недра

В связи с отсутствием минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта воздействия на недра не имеется.

5 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Ниже приведен расчет образования отходов и возможность их утилизации.

5.1 Виды и объемы образования отходов

В процессе проведения строительных работ будут образовываться следующие виды отходов:

- Твердо–бытовые отходы;
- Огарки сварочных электродов;
- Жестяные банки из-под краски;
- Промасленная ветошь;
- Отходы от пластиковых труб;
- Отходы от металлических труб;
- Бетонные отходы;
- Отходы раствора кладочного;
- Строительный мусор;
- Бой кирпича.

Отходы в период строительства будут складываться на специальных отведенных площадках.

Твердо-бытовые отходы. Уровень опасности отхода (ГО 060 зеленый уровень опасности). Класс опасности – IV, малоопасные отходы.

Расчет образования твердо-бытовых отходов:

Согласно Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. №100-п (раздел-2, подпункт-2.44)) годовое количество бытовых отходов составляет $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, средняя плотность отходов составляет $0,25 \text{ т/м}^3$. Количество рабочих дней в период – 207. Численность работающих на участке капремонта –47 чел.

$$47\text{чел} * (0,3 \text{ м}^3 / 365) * 288 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 2,7814 \text{ т/период};$$

Твердые бытовые отходы складироваться в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Огарки сварочных электродов. Уровень опасности (GA 090 зеленый уровень опасности). Класс опасности – IV, малоопасные отходы.

Огарки сварочных электродов представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонтно-строительных работ.

Расчет образования огарки сварочных электродов.

Согласно Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. №100-п., раздел 2, подпункт 2.22.).

Расчет огарков сварочных электродов определяется по формуле:

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

где:

$M_{ост}$ - фактический расход электродов, 0,225874т/период;

α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

$$N = 0,225874 \times 0,015 = \mathbf{0,00339 \text{ т/период}}$$

Огарки сварочных электродов складироваться в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Жестяные банки из-под краски. Уровень опасности (AD 070 янтарный уровень опасности). Класс опасности – III, отходы умеренно опасные.

Жестяные банки образуются при выполнении малярных работ.

Расчет образования жестяных банок из-под краски.

Согласно методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п., раздел 2, подпункт 2.35.).

Расчет образования жестяных банок из-под краски определяется по формуле:

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

где M_i - масса i-го вида тары, 0,0003 т/год; n - число видов тары 4301шт; $M_{кi}$ - масса краски в i-ой таре, 12,903 т/год; α_i - содержание остатков краски в i-той таре в долях от $M_{кi}$ (0.01-0.05).

$$N = 0,0003 \cdot 4301 + 12,903 \cdot 0,03 = \mathbf{1,6774 \text{ т/период.}}$$

Жестяные банки из-под краски складироваться в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Промасленная ветошь. Уровень опасности (AC 030 янтарный уровень опасности). Класс опасности – III, умеренно опасные отходы.

Расчет образования промасленной ветоши.

Согласно методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. №100-п., раздел 2, подпункт 2.35.).

Нормативное образование отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год) норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W): по формуле:

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

где $M = 0,12 \cdot M_0$, $W = 0,15 \cdot M_0$

$$M = 0,12 \cdot 0,002372 = 0,00028464; \quad 0,15 \cdot 0,002372 = 0,000356$$

$$N = 0,002372 + 0,00028464 + 0,000356 = \mathbf{0,003013 \text{ т/период.}}$$

Промасленная ветошь или обтирочный материал загрязнённый маслами относится к III классу опасности и подлежит обязательной утилизации. Образуется

в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Отходы промасленной ветоши складываются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Отходы от пластиковых труб Уровень опасности (GH 011 зеленый уровень опасности). Класс опасности – IV, малоопасные отходы.

При прокладке пластиковых труб образуются отходы пластиковых труб. Образующиеся отходы от пластиковых труб – твердые, не токсичны, обезвреживания не требуют, подлежат переработке.

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны. Агрегатное состояние – твердые вещества.

Согласно письма-ответа Министра по инвестициям и развитию РК от 19 марта 2018 года на вопрос от 14 марта 2018 года № 488354, и «Приложения 3», «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., норма отходов от пластиковых труб составляет – 2,5%.

Расчет образования от пластиковых труб представлен ниже в таблице.

Наименование трубы	Ед. изм.	Кол-во, со сметы раб.проекта	2,5% (прилож. 3, РДС 82-202-96)	Удельный вес 1м/кг (ГОСТ 18599-2001)	Кол-во отхода (кг/период)
1	2	3	4	5	6
Труба ПЭ 100 SDR 11		605,207	0,025	0,126	1,9064
Труба ПЭ SDR 21		296,94		0,322	2,3904
Труба ПЭ SDR -41		12,625		1,474	0,4652
ИТОГО		914,722			4,762

Итого отходы от пластиковых труб: **0,004762тонн/период.**

Отходы от пластиковых труб складываются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Отходы от металлических труб Уровень опасности (GA 090 зеленый уровень опасности). Класс опасности – IV, малоопасные отходы.

При прокладке металлических труб образуются отходы металлических труб. Образующиеся отходы от металлических труб – твердые, не токсичны, обезвреживания не требуют, подлежат переработке.

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны. Химический состав: - железо 95-98%, оксиды железа – 2-1%; углерод до – 3%. Агрегатное состояние – твердые вещества.

Согласно письма-ответа Министра по инвестициям и развитию РК от 19 марта 2018 года на вопрос от 14 марта 2018 года № 488354 и «Приложения 3»,

«Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., норма отходов от металлических труб составляет – 2,5%.

Расчет образования от металлических труб представлен ниже в таблице.

Наименование трубы	Ед. изм.	Кол-во, со сметы раб.проекта	2,5% (прилож. 3, РДС 82-202-96)	Удельный вес 1м/кг (ГОСТ 10704-91)	Кол-во отхода (кг/период)
1	2	3	4	5	6
Труба D57 3,0		28,3128	0,025	4,62	3,27013
Труба D76 3,5		24,598		6,26	3,85
Труба D102 4,0		637,54		7,38	117,63
Труба D108 4,0		26,606		10,26	6,8244
Труба D114 4,0		559,1276		12,73	177,942
Труба D 219 6,0		20,582		31,52	16,22
Труба D159 5		32,3288		17,15	13,861
ИТОГО		1329,0952			339,6

Итого отходы от металлических труб: **0,3396тонн/период.**

Отходы от металлических труб складироваться на твердой открытой площадке, и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Отходы бетона. Уровень опасности (GG140 зеленый уровень опасности).

Класс опасности – IV, малоопасные отходы.

Отходы бетонных растворов будут вывозиться на полигон ТБО.

Расход бетона – $1602,268 \text{ м}^3 \times 2,4 \text{ т/м}^3 = 3845,4432 \text{ т}$. Отход принимаем 2%.
 $M = 3845,4432 \times 0,02 = 76,909 \text{ т}$.

Всего отходы бетона составят – **76,909 тонн.**

Отходы раствора кладочного. Уровень опасности (GG170 зеленый уровень опасности). Класс опасности – IV, малоопасные отходы.

Расход раствора кладочного – $301,5711 \text{ м}^3 \times 2,2 \text{ т/м}^3 = 663,46 \text{ т}$. Отход принимаем – 2%. $M = 663,46 \times 0,02 = 13,2692 \text{ т}$.

Бой кирпича. Уровень опасности (GG 130 зеленый уровень опасности). Класс опасности – IV, малоопасные отходы.

Бой кирпича принимаем 5% - $28,494 \times 3,75 / 1000 = 0,1069 \text{ тонн}$. Отходы 5% - $0,1069 \times 0,05 = 0,005345 \text{ тонн}$.

Строительный мусор. Уровень опасности (GG 170 зеленый уровень опасности). Класс опасности –IV, малоопасные отходы.

Количество строительных отходов принимается по факту образования, согласно пункту 2.37. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п.

Ориентировочное образование строительного мусора составляет – **175,0296т/период.**

Состав %: аморфная стеклофаза: SiO₂, Al₂O₃, Na₂O₃, K₂O – 72.78; Mg– 1.82; P₂O₅ – 0.27, Ca – 16.52, Fe₂O₃ – 3.1, TiO₂ – 0.47, нефтепродукты – 0,48; прочие – 4,56. Агрегатное состояние – твердые вещества. Слабо растворимые в воде. Пажаро и взрывобезопасные. Некоррозионноопасные.

Строительный мусор складывается на отведенной площадке и по мере накопления строительный мусор вывозится на полигон ТБО.

5.2 Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов

Согласно требованиям Экологического Кодекса РК необходимо вести постоянный контроль за образующимися бытовыми и производственными отходами на предприятии. Накопление на территории производства необходимо производить в установленных местах, не допускать переполнение емкостей хранения, утечки, просыпание, раздувание ветром и т.д.

На предприятии необходимо предусмотреть отдельное накопление бытовых и производственных отходов, с дальнейшей отправкой на утилизацию, захоронение. Перечень, характеристика, масса и способы удаления отходов производства и потребления представлена в таблице 5.2

Таблица 5.2 Перечень, характеристика, масса и способы удаления отходов производства и потребления

Наименование отхода	Индекс отхода	Объем отходов, тонн	Способы удаления отходов
Период строительства			
<i>Промасленная ветошь</i>	АС 030 (янтарный)	0,003013	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. предприятиям на утилизацию по договору.
<i>Огарки сварочных электродов</i>	GA 090 (зеленый)	0,00339	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. предприятиям
<i>Отходы раствора кладочного</i>	GG170 (зеленый)	13,2692	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО
<i>Отходы от металлических труб</i>	GA 090 (зеленый)	0,3396	Отходы от металлических труб складывается в металлический контейнер с дальнейшей передачей спец. предприятиям на утилизацию по
<i>Отходы пластиковых труб</i>	GH 011 (зеленый)	0,004762	Отходы от металлических труб складывается в металлический контейнер с дальнейшей передачей спец. предприятиям на утилизацию по
<i>Отходы бетона</i>	GG140 (зеленый)	76,909	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО
<i>Бой кирпича</i>	GG130 (зеленый)	0,005345	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО
<i>ТБО</i>	GO 060 (зеленый)	2,7814	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО

Тара металлическая из-под ЛКМ	AD 070 (янтарный)	1,6774	Тара из-под ЛКМ складировается в металлический контейнер с дальнейшей передачей спец. предприятиям на утилизацию по договору.
Строительный мусор	GG170 (зеленый)	175,0296	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО
ВСЕГО:		270,02271	

5.3 Технологии по обезвреживанию или утилизации отходов

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправку отходов в места утилизации. По окончании строительства территория будет очищена, отходы вывезены к местам утилизации специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм. Все образующиеся отходы на площадке предприятия будут временно храниться не более 6 месяцев, по мере накопления отходы будут передаваться сторонним организациям, на основании договора или по факту вывоза отходов, для дальнейшей переработке или утилизации. Каких-либо дополнительных рекомендаций по обеззараживанию, утилизации и захоронению образующихся отходов рамках настоящего ОВОС не предусматривается.

5.4. Предложения по достижению нормативов размещения отходов производства и потребления

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период строительства представлены в таблице 5.4

Таблица 5.4 Нормативы размещения отходов производства и потребления на период капитального ремонта

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	270,02271		270,02271
в т.ч. отходов производства	267,24131		267,24131
Отходы потребления	2,7814		2,7814
<u>Янтарный уровень опасности</u>			
Жестяные банки из-под краски	1,6774		1,6774
Промасленная ветошь	0,003013		0,003013
<u>Зеленый уровень опасности</u>			
Твердо-бытовые отходы	2,7814		2,7814
Огарки сварочных электродов	0,00339		0,00339
Отходы от металлических труб	0,3396		0,3396
Отходы от пластиковых труб	0,004762		0,004762
Бой кирпича	0,005345		0,005345
Отходы раствора кладочного	13,2692		13,2692
Строительный мусор	175,0296		175,0296
Отходы бетона	76,909		76,909
<u>Красный уровень опасности</u>			
перечень отходов			

5.5 Производственный контроль по управлению отходами

Настоящий раздел представляет дополнительное специальное руководство по размещению с отходами производства и потребления. В процессе производственной и хозяйственной деятельности на предприятии образуется, хранится и используется любое количество отходов производства и потребления. Основной задачей их управления является сбор, сортировка, временное хранение, перевозка, переработка или уничтожение отходов.

Система управления отходами должна обеспечивать:

- экологически обоснованное использование опасных отходов: принятие мер, для того чтобы здоровье человека и окружающая среда были защищены от отрицательного воздействия процесса переработки таких отходов;

охрану окружающей среды (при утилизации отходов) - систему мер, обеспечивающих, отсутствие или сведение к минимуму риска нанесения ущерба окружающей среде и здоровью персонала, населения, проживающего в опасной близости к производству, где осуществляются процессы утилизации отходов;

- безопасность при ликвидации отходов - отсутствие условий, которые могут причинить вред или вызвать смерть персонала, повреждение или потерю оборудования, или другой собственности в процессе ликвидации отходов.

Система управления отходами на предприятии включает в себя деятельность по обеспечению документирования организационно-технических операций регулирования работ с отходами, включающих в себя:

- 1) образование;
- 2) сбор и/или накопление;
- 3) идентификация;
- 4) сортировка (с обезвреживанием);
- 5) паспортизация;
- 6) упаковка (и маркировка);
- 7) транспортирование;
- 8) складирование (упорядоченное размещение);
- 9) хранение;
- 10) удаление.

Движение отходов на предприятии осуществляется под контролем службы охраны окружающей среды предприятия.

Руководитель предприятия своим приказом назначает лицо, ответственное за сбор, учет, хранение и вывоз промышленных и твердых бытовых отходов для утилизации в каждом подразделении и в целом по предприятию.

Образование. Образование отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах.

Сбор и/или накопление отходов. Сбор отходов производится непосредственно у мест их образования в цехах. При периодическом сборе отходов осуществляется вручную.

Идентификация отхода - деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных технологических и других характеристиках. Идентификация объектов и отходов может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и

требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Сортировка (с обезвреживанием). Осуществляется с использованием методов, предотвращающих смешивание или соприкосновение несовместимых отходов или их физическое разделение с использованием валов или удерживающих ограждений.

Сортировка, транспортирование складирование и хранение отходов - эти операции следует осуществлять таким образом, чтобы обеспечить предотвращение или ликвидацию последствий аварийных выбросов в воздушную, почвенную или водную среду.

Складирование и хранение отходов производится в специально оборудованных местах (площадках, складах, хранилищах) на период, установленный для каждого вида отходов в целях последующей утилизации, переработки или окончательного захоронения (статья 298 Экологического Кодекса [1]).

Хранятся отходы, в металлических контейнерах установленные на площадках с твердым покрытием либо на самих площадках. В соответствии с требованиями СНиП 2.07.01- 89 под сборники отходов устроены бетонированные площадки, обеспечен к ним свободный подъезд. Сбор и удаление бытовых отходов осуществляется специальным автотранспортом.

Контроль содержания и правильного использования контейнеров с отходами на территориях подразделения осуществляет ответственный подразделения за размещение с отходами.

Места временного **складирования** отходов на территории предприятия, их границы (площадь, объемы) и обустройство контролируются ответственным за охрану окружающей среды.

Отходы производства и потребления в периоды их накопления для вывоза на объекты конечного размещения или передачи специализированным предприятиям подлежат временному размещению и хранению на территории предприятия.

Образующиеся отходы до вывоза или использования в других подразделениях на собственном производстве временно хранятся на территории предприятия:

Транспортировку производственных отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающим удобства при перегрузке.

При перевозке твердых сыпучих и пылевидных отходов необходимо самостоятельное устройство или тара с захватными приспособлениями для разгрузки автокранами.

При работе с пылевидными отходами необходимо увлажнение отходов на всех этапах транспортировки отходов.

При транспортировке промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего персонала подразделения.

Ответственным за транспортировку отходов является автотранспортный цех.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за размещение с отходами в производственном подразделении.

Инвентаризация отходов. Ежегодно каждое производственное подразделение (ПП) проводит инвентаризацию отходов и представляет

перечень всех отходов, образующихся в подразделениях. Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

Учет отходов на основании инвентаризации отходов в каждом производственном подразделении ведется первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, реализации, отправки на специализированные предприятия и размещения на полигонах отходов, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности предприятия.

Отдел охраны окружающей среды готовит сводный отчет по форме № 3 – «опасные отходы» и представляет его ежегодно в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и областной статистический орган, а так же производит расчет платежей за размещение отходов в окружающей среде. Расчет платы предоставляется ведущим специалистом бухгалтерии по налогам ежеквартально, в налоговый комитет.

Ответственным по учету и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями всех отходов производства и потребления является ООС.

На период стропильных работ, образуются следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы;
- Огарки сварочных электродов;
- Жестяные банки из-под краски;
- Промасленная ветошь;
- Отходы от пластиковых труб;
- Отходы от металлических труб;
- Бетонные отходы;
- Отходы раствора кладочного;
- Строительный мусор;
- Бой кирпича.

Статья 288 экологического кодекса РК. Общие экологические требования при обращении с отходами производства и потребления

1. Физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, переработке, обезвреживанию и безопасному удалению. Физические и юридические лица при обращении с отходами производства и потребления обязаны соблюдать требования законодательства Республики Казахстан.

2. Размещение и удаление отходов производятся в местах, определяемых решениями местных исполнительных органов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом санитарно-эпидемиологической службы и иными специально уполномоченными государственными органами.

3. Места хранения отходов предназначены для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки или не более одного года до их захоронения.

3-1. Временное хранение отходов не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

5.6 План мероприятий по реализации программы управления отходами

№№ /пп	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
1	Твердо-бытовые отходы	Организовать места сбора и временного хранения отходов в металлические контейнера. Вывозить для захоронения на полигоне ТБО.	По мере накопления	Соблюдение санитарных норм и правил ТБ.
2	Жестяные банки из-под краски	Организовать места сбора и временного хранения в закрытые металлические емкости. По мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов на переработку	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
3	Промасленная ветошь (обтирочный материал)	Организовать места сбора и временного хранения промасленной ветоши в закрытые металлические емкости. По мере накопления передавать спец.предприятиям на термическое уничтожение (сжигание в котельных предприятия) отходов промасленной ветоши	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
4	Бетонные отходы	Организовать места сбора и временного хранения отходов в металлические контейнера. Вывозить для захоронения на полигоне ТБО.	По мере накопления	Соблюдение санитарных норм и правил ТБ.
5	Строительный мусор	Организовать места сбора и временного хранения отходов в металлические контейнера. Вывозить для захоронения на полигоне ТБО.	По мере накопления	Соблюдение санитарных норм и правил ТБ.
6	Отходы раствора кладочного	Организовать места сбора и временного хранения отходов в металлические контейнера. Вывозить для захоронения на полигоне ТБО.	По мере накопления	Соблюдение санитарных норм и правил ТБ.

7	Огарки сварочных электродов	Организовать места сбора и временного хранения металлолома в металлические контейнера. По мере накопления передавать спец.предприятиям на переработку.	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
8	Отходы от пластиковых труб	Организовать места сбора и временного хранения пластиковых отходов в металлические контейнера. По мере накопления передавать спец.предприятиям на переработку.	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
9	Отходы от металлических труб	Организовать места сбора и временного хранения металлолома в металлические контейнера. По мере накопления передавать спец.предприятиям на переработку.	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
10	Бой кирпича	Организовать места сбора и временного хранения отходов в металлические контейнера. Вывозить для захоронения на полигоне ТБО.	По мере накопления	Соблюдение санитарных норм и правил ТБ.

6 ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Источниками вредного физического воздействия на атмосферный воздух и здоровье человека являются: шум, вибрация, ионизирующее и неионизирующее излучения, электромагнитное излучение, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха.

Шумовое воздействие

Основными источниками шума при функционировании проектируемого объекта является оборудование. Оборудование, использование которого предусматривается на проектируемом предприятии, является типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на границе санитарно-защитной зоны.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума - это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума - это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Для снижения уровня шума от основного и вспомогательного оборудования, а также других установок, агрегатов и механизмов, предусматриваются следующие основные мероприятия:

- применяемые установки, изготовленные в заводских условиях, как правило, имеют уровни шумов не превышающие допустимых значений, указанных в нормативных документах;
- при необходимости, оборудование дополнительно размещается в специальных ограждениях (кожухах, обшивках), защищающих его как от воздействия внешних факторов, так и снижающих уровни шумов;
- на рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты органов слуха от шума - вкладыши «Беруши», противозумные наушники и т.д.

Уровни шумов, возбуждаемые вспомогательным оборудованием - насосами, тягодутьевым оборудованием и т.д., указывается в их технической документации и, как правило, не превышают нормативных значений.

Так же, шумовое воздействие снижается за счет проектных мероприятий (конструкция зданий, устройство звукоизолирующих перегородок и т.д.), в результате чего шум не выходит за пределы производственных помещений.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

На период строительных работ будет производиться шумовое воздействия на окружающую среду и здоровье людей.

Основным источниками шума будут работающие на территории строительной площадки строительная техника (дизельный генератор, компрессор, бульдозер, экскаватор, автотранспорт).

Все источники шума находятся на территории строительного участка. Ближайшая селитебная зона находится на расстоянии 350м в северном направлении, от территории участка строительства.

Расчет уровня шума (акустические расчеты) объекта производился по порограмме ЭРА-Шум версия 2.5 для акустических расчетов. Расчет уровней шума по всем источникам приведены в таблице 7.3 «Расчеты уровней шума».

Из таблицы 7.4 следует отметить, что уровень шума, создаваемые работой оборудования и строительной техники на границе жилой зоны не превысит допустимых уровней шума гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, согласованный Министерством здравоохранения и социального развития РК от 17.04.2018г (приказ МНЭ РК за №169 от 28.02.2015г.).

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: Расчетная зона: по территории ЖЗ

Таблица 7.1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] Компрессор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 08.00-20.00

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
480	490	1,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
30	1	4p	107	107	113	110	104	102	101	94	89	108	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] Дизель-генератор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 08.00-20.00

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
480	500	1,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
30	1	4p	103	103	106	102	101	109	96	91	91	110	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Бульдозер

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , импульсный. Время работы: 08.00-20.00

Координаты источника, м		Высота, м
X _с	Y _с	Z _с
530	510	1,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
30	1	4p	105	105	102	92	91	92	85	77	67	89	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

4. [ИШ0004] Экскаватор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , импульсный. Время работы: 08.00-20.00

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
520	510	1,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
30	1	4p	106	106	104	105	103	102	101	91	84	101	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

5. [ИШ0005] Автотранспорт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся. Время работы: 08.00-20.00

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
460	490	1,5

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
30	1	4p	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер РП - 001 шаг 50 м.

Время воздействия шума: 08.00 - 20.00 ч.

Поверхность земли: $a=0,1$ твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 7.2. Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Эквив. уров., дБА	Мак. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 7.3. Расчетные уровни шума

№	Идентифи-катор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Мак. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	505	1025	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0001-46дБА	50	50	53	50	45	46	37	24	10	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	506	1069	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0001-46дБА	49	49	53	49	45	46	37	24	9	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	506	1075	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0001-46дБА	49	49	53	49	44	46	37	24	9	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	506	1114	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-45дБА	49	49	53	49	44	45	37	24	9	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	506	1125	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-45дБА	49	49	52	49	44	45	36	23	8	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	506	1158	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-45дБА	49	49	52	49	44	45	36	23	8	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

7	PT007	506	1175	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-45дБА	49	49	52	49	44	45	36	23	7	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	PT008	507	1203	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-45дБА	49	49	52	49	44	45	36	22	7	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	PT009	507	1225	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-44дБА	49	49	52	48	43	45	35	22	6	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	PT010	507	1247	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0001-44дБА	48	48	52	48	43	44	35	21	5	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	PT011	507	1275	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0001-44дБА	48	48	51	48	43	44	35	21	4	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	PT012	507	1291	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0001-44дБА	48	48	51	48	43	44	34	20	4	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	PT013	507	1374	1,5	ИШ0002-44дБА, ИШ0001-43дБА	47	47	50	47	42	43	33	19		47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	PT014	507	1375	1,5	ИШ0002-44дБА, ИШ0001-43дБА	47	47	50	47	42	43	33	18		47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	PT015	507	1413	1,5	ИШ0002-44дБА, ИШ0001-42дБА	47	47	50	47	42	42	32	18		46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	PT016	507	1425	1,5	ИШ0002-44дБА, ИШ0001-42дБА	47	47	50	46	41	42	32	17		46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	PT017	507	1451	1,5	ИШ0002-43дБА, ИШ0001-42дБА	47	47	50	46	41	42	32	17		46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	PT018	507	1475	1,5	ИШ0002-43дБА, ИШ0001-42дБА	46	46	49	46	41	41	31	16		46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	PT019	507	1490	1,5	ИШ0002-43дБА, ИШ0001-41дБА, ИШ0004-33дБА	46	46	49	46	41	41	31	15		45	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	PT020	508	1325	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0001-43дБА	48	48	51	48	43	43	34	20		47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

21	PT021	508	1336	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0001-43дБА	48	48	51	47	42	43	34	19		47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	PT022	535	1027	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0001-46дБА	50	50	53	50	45	47	38	26	12	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	PT023	556	1075	1,5	ИШ0002-48дБА, ИШ0001-47дБА	50	50	54	50	46	47	38	26	13	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	PT024	556	1125	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0001-46дБА	50	50	53	50	45	47	38	26	12	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	PT025	556	1175	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0001-46дБА	50	50	53	50	45	46	37	25	10	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	PT026	556	1490	1,5	ИШ0002-43дБА, ИШ0001-42дБА, ИШ0004-33дБА	47	47	50	46	41	42	32	17		46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	PT027	557	1225	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0001-45дБА	49	49	53	49	44	46	37	24	9	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	PT028	557	1275	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-45дБА	49	49	52	49	44	45	36	23	7	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	PT029	557	1375	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0001-43дБА	48	48	51	48	43	44	34	20		47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	PT030	557	1425	1,5	ИШ0002-44дБА, ИШ0001-43дБА	47	47	50	47	42	43	33	19		47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	PT031	557	1475	1,5	ИШ0002-44дБА, ИШ0001-42дБА, ИШ0004-34дБА	47	47	50	46	41	42	32	17		46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	PT032	558	1325	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0001-44дБА	48	48	51	48	43	44	35	21	5	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	PT033	584	1029	1,5	ИШ0002-49дБА, ИШ0001-48дБА	51	51	55	51	46	48	40	28	15	51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	PT034	605	1490	1,5	ИШ0002-44дБА, ИШ0001-42дБА, ИШ0004-34дБА	47	47	50	47	42	42	33	18		46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

35	PT035	606	1075	1,5	ИШ0002-49дБА, ИШ0001-48дБА	51	51	55	52	47	48	40	28	16	52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	PT036	606	1125	1,5	ИШ0002-49дБА, ИШ0001-48дБА	51	51	54	51	46	48	39	28	15	51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	PT037	606	1175	1,5	ИШ0002-48дБА, ИШ0001-47дБА	51	51	54	51	46	47	39	27	13	51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	PT038	607	1225	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0001-46дБА	50	50	53	50	45	47	38	26	12	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	PT039	607	1275	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0001-46дБА	50	50	53	50	45	46	37	24	10	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	PT040	607	1375	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0001-44дБА	48	48	51	48	43	44	35	21	5	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	PT041	607	1425	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0001-43дБА	48	48	51	48	43	44	34	20		47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	PT042	607	1475	1,5	ИШ0002-44дБА, ИШ0001-43дБА, ИШ0004-34дБА	47	47	50	47	42	43	33	18		47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	PT043	608	1325	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-45дБА	49	49	52	49	44	45	36	23	7	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	PT044	632	1032	1,5	ИШ0002-50дБА, ИШ0001-49дБА	52	52	56	53	48	49	41	30	19	53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	PT045	654	1490	1,5	ИШ0002-44дБА, ИШ0001-43дБА, ИШ0004-34дБА	48	48	50	47	42	43	33	19		47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	PT046	656	1075	1,5	ИШ0002-50дБА, ИШ0001-49дБА	53	53	56	53	48	50	42	31	20	53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	PT047	656	1125	1,5	ИШ0002-50дБА, ИШ0001-49дБА	52	52	56	52	48	49	41	30	18	53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	PT048	656	1175	1,5	ИШ0002-49дБА, ИШ0001-48дБА	52	52	55	52	47	48	40	29	17	52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

49	PT049	657	1225	1,5	ИШ0002-48дБА, ИШ0001-47дБА	51	51	54	51	46	48	39	27	14	51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	PT050	657	1275	1,5	ИШ0002-48дБА, ИШ0001-46дБА	50	50	54	50	45	47	38	26	12	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	PT051	657	1375	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-45дБА	49	49	52	49	44	45	36	23	7	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	PT052	657	1425	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0001-44дБА	48	48	51	48	43	44	35	21	5	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	PT053	657	1475	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0001-43дБА, ИШ0004-35дБА	48	48	51	47	42	43	34	19		47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	PT054	658	1325	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0001-46дБА	50	50	53	50	45	46	37	24	10	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	PT055	679	1035	1,5	ИШ0002-51дБА, ИШ0001-51дБА	53	53	57	54	49	51	43	32	22	54	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	PT056	703	1490	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0001-43дБА, ИШ0004-35дБА	48	48	51	48	43	44	34	20		47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	PT057	706	1075	1,5	ИШ0002-52дБА, ИШ0001-51дБА	54	54	58	54	50	51	44	33	23	55	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	PT058	706	1125	1,5	ИШ0002-51дБА, ИШ0001-50дБА	53	53	57	54	49	51	43	32	22	54	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	PT059	706	1175	1,5	ИШ0002-50дБА, ИШ0001-49дБА	53	53	56	53	48	50	42	31	20	53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	PT060	707	1225	1,5	ИШ0002-49дБА, ИШ0001-48дБА	52	52	55	52	47	49	41	29	17	52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	PT061	707	1275	1,5	ИШ0002-49дБА, ИШ0001-47дБА	51	51	54	51	46	48	39	27	15	51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	PT062	707	1375	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0001-45дБА	50	50	53	49	45	46	37	24	9	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

63	PT063	707	1425	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-44дБА	49	49	52	49	44	45	36	22	6	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	PT064	707	1475	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0001-43дБА, ИШ0004-35дБА	48	48	51	48	43	44	34	20	3	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	PT065	708	1325	1,5	ИШ0002-48дБА, ИШ0001-46дБА	50	50	53	50	45	47	38	26	12	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	PT066	726	1037	1,5	ИШ0002-53дБА, ИШ0001-52дБА	55	55	59	56	51	52	45	35	26	56	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	PT067	752	1490	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0001-44дБА, ИШ0004-35дБА	48	48	51	48	43	44	35	21	4	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	PT068	756	1075	1,5	ИШ0002-53дБА, ИШ0001-53дБА	55	55	59	56	51	53	46	36	27	56	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	PT069	756	1125	1,5	ИШ0002-52дБА, ИШ0001-52дБА	55	55	58	55	50	52	45	35	25	55	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	PT070	756	1175	1,5	ИШ0002-51дБА, ИШ0001-51дБА	54	54	57	54	49	51	43	33	23	54	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	PT071	757	1225	1,5	ИШ0002-50дБА, ИШ0001-49дБА	53	53	56	53	48	50	42	31	20	53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	PT072	757	1275	1,5	ИШ0002-49дБА, ИШ0001-48дБА	52	52	55	52	47	49	40	29	17	52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	PT073	757	1375	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0001-46дБА	50	50	53	50	45	46	38	25	11	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	PT074	757	1425	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-45дБА, ИШ0004-36дБА	49	49	52	49	44	45	36	23	8	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	PT075	757	1475	1,5	ИШ0002-45дБА, ИШ0001-44дБА, ИШ0004-36дБА	49	49	51	48	43	44	35	21	5	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	PT076	758	1325	1,5	ИШ0002-48дБА, ИШ0001-47дБА	51	51	54	51	46	48	39	27	14	51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

77	PT077	773	1039	1,5	ИШ0002-54дБА, ИШ0001-54дБА	57	57	61	58	53	54	47	38	30	58	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	PT078	801	1490	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-44дБА, ИШ0004-36дБА	49	49	51	48	43	44	35	21	5	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	PT079	806	1075	1,5	ИШ0002-55дБА, ИШ0001-55дБА	57	57	61	58	53	55	48	39	31	58	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	PT080	806	1125	1,5	ИШ0002-54дБА, ИШ0001-54дБА	56	56	60	57	52	54	47	37	28	57	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	PT081	806	1175	1,5	ИШ0002-53дБА, ИШ0001-52дБА	55	55	58	55	50	52	45	35	25	55	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	PT082	807	1225	1,5	ИШ0002-51дБА, ИШ0001-50дБА	54	54	57	54	49	51	43	32	22	54	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	PT083	807	1275	1,5	ИШ0002-50дБА, ИШ0001-49дБА	52	52	56	53	48	50	41	30	19	53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	PT084	807	1375	1,5	ИШ0002-48дБА, ИШ0001-46дБА	50	50	54	50	46	47	38	26	12	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	PT085	807	1425	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0001-45дБА, ИШ0004-37дБА	50	50	53	49	45	46	37	24	9	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	PT086	807	1475	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-44дБА, ИШ0004-36дБА	49	49	52	48	44	45	36	22	6	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	PT087	808	1325	1,5	ИШ0002-49дБА, ИШ0001-47дБА	51	51	55	51	47	48	40	28	16	52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	PT088	821	1041	1,5	ИШ0001-57дБА, ИШ0002-57дБА	59	59	63	60	55	57	50	41	34	60	
Нет превышений нормативов						-	-	-	1	1	7	3	-	-	5	-
89	PT089	850	1490	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-44дБА, ИШ0004-36дБА	49	49	52	48	44	45	36	22	6	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	PT090	856	1075	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-57дБА	59	59	64	61	56	58	51	42	35	61	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

91	PT091	856	1125	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-55дБА	58	58	61	58	53	56	48	39	32	59	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	PT092	856	1175	1,5	ИШ0002-54дБА, ИШ0001-53дБА	56	56	59	56	52	54	46	36	28	57	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	PT093	857	1225	1,5	ИШ0002-52дБА, ИШ0001-51дБА	54	54	58	55	50	52	44	34	24	55	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	PT094	857	1275	1,5	ИШ0002-51дБА, ИШ0001-49дБА	53	53	56	53	49	50	42	31	20	53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	PT095	857	1375	1,5	ИШ0002-48дБА, ИШ0001-47дБА, ИШ0004-38дБА	51	51	54	51	46	48	39	27	13	51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	PT096	857	1425	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0001-45дБА, ИШ0004-37дБА	50	50	53	50	45	46	38	25	10	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	PT097	857	1475	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-44дБА, ИШ0004-36дБА	49	49	52	49	44	45	36	23	7	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	PT098	858	1325	1,5	ИШ0002-49дБА, ИШ0001-48дБА	52	52	55	52	47	49	41	29	17	52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	PT099	862	1134	1,5	ИШ0002-55дБА, ИШ0001-55дБА	57	57	61	58	53	55	48	39	31	58	
Нет превышений нормативов:						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	PT100	863	1125	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-55дБА	58	58	62	58	54	56	49	40	32	59	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	PT101	865	1089	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-57дБА	59	59	63	60	55	57	51	42	35	60	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	PT102	866	1075	1,5	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	60	60	64	61	56	58	52	43	36	61	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	PT103	868	1043	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-59дБА	61	61	66	63	58	60	54	45	39	63	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	PT104	899	1138	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-55дБА	58	58	62	59	54	56	49	40	32	59	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

105	PT105	899	1490	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-44дБА, ИШ0004-37дБА	49	49	52	49	44	45	36	22	6	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	PT106	906	1175	1,5	ИШ0002-55дБА, ИШ0001-54дБА	57	57	60	57	52	55	47	38	29	57	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	PT107	907	1225	1,5	ИШ0002-53дБА, ИШ0001-51дБА	55	55	58	55	51	53	45	35	25	55	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	PT108	907	1275	1,5	ИШ0002-51дБА, ИШ0001-50дБА	53	53	57	54	49	51	43	32	21	54	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	PT109	907	1375	1,5	ИШ0002-49дБА, ИШ0001-47дБА, ИШ0004-39дБА	51	51	54	51	46	48	39	27	14	51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	PT110	907	1425	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0001-46дБА, ИШ0004-38дБА	50	50	53	50	45	47	38	25	11	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	PT111	907	1475	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-45дБА, ИШ0004-37дБА	49	49	52	49	44	45	36	23	7	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	PT112	908	1325	1,5	ИШ0002-50дБА, ИШ0001-48дБА, ИШ0004-40дБА	52	52	55	52	48	49	41	29	18	52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	PT113	935	1141	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-56дБА	58	58	62	59	54	57	50	40	33	59	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	PT114	949	1490	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-44дБА, ИШ0004-37дБА	49	49	52	49	44	45	36	22	6	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	PT115	950	1475	1,5	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-45дБА, ИШ0004-37дБА	49	49	52	49	44	45	37	23	7	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	PT116	952	1441	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0001-45дБА, ИШ0004-38дБА	50	50	53	50	45	46	38	25	10	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	PT117	953	1425	1,5	ИШ0002-47дБА, ИШ0001-46дБА, ИШ0004-38дБА	50	50	53	50	45	47	38	25	11	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

118	PT118	955	1392	1,5	ИШ0002-48дБА, ИШ0001-46дБА, ИШ0004-39дБА	51	51	54	51	46	48	39	27	13	51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	PT119	956	1175	1,5	ИШ0002-55дБА, ИШ0001-54дБА	57	57	60	57	53	55	48	38	30	58	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	PT120	956	1375	1,5	ИШ0002-49дБА, ИШ0001-47дБА, ИШ0004-39дБА	51	51	54	51	46	48	40	27	15	51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	PT121	957	1225	1,5	ИШ0002-53дБА, ИШ0001-51дБА	55	55	58	55	51	53	45	35	26	56	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	PT122	957	1275	1,5	ИШ0002-52дБА, ИШ0001-50дБА, ИШ0004-42дБА	54	54	57	54	49	51	43	32	22	54	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	PT123	958	1325	1,5	ИШ0002-50дБА, ИШ0001-48дБА, ИШ0004-40дБА	52	52	55	52	48	49	41	30	18	53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	PT124	958	1342	1,5	ИШ0002-50дБА, ИШ0001-48дБА, ИШ0004-40дБА	52	52	55	52	47	49	41	29	17	52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	PT125	959	1325	1,5	ИШ0002-50дБА, ИШ0001-48дБА, ИШ0004-40дБА	52	52	55	52	48	49	41	30	18	53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	PT126	961	1293	1,5	ИШ0002-51дБА, ИШ0001-49дБА, ИШ0004-41дБА	53	53	56	53	49	51	43	31	21	53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	PT127	962	1275	1,5	ИШ0002-52дБА, ИШ0001-50дБА, ИШ0004-42дБА	54	54	57	54	49	51	43	32	22	54	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	PT128	964	1244	1,5	ИШ0002-53дБА, ИШ0001-51дБА, ИШ0004-43дБА	55	55	58	55	50	52	45	34	24	55	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	PT129	966	1225	1,5	ИШ0002-53дБА, ИШ0001-51дБА, ИШ0004-43дБА	55	55	58	55	51	53	45	35	26	56	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	PT130	968	1195	1,5	ИШ0002-55дБА, ИШ0001-53дБА	56	56	60	56	52	54	47	37	28	57	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

131	PT131	969	1175	1,5	ИШ0002-55дБА, ИШ0001-54дБА	57	57	60	57	53	55	48	38	30	58	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	PT132	971	1146	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-55дБА	59	59	62	59	54	57	50	40	33	59	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	PT133	972	1145	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-55дБА	59	59	62	59	54	57	50	40	33	59	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	PT134	1095	1104	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-53дБА, ИШ0004-50дБА	59	59	61	59	55	57	51	41	33	59	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	PT135	1095	1106	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-53дБА, ИШ0004-50дБА	59	59	61	59	55	57	51	41	33	59	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	PT136	1096	1088	1,5	ИШ0002-57дБА, ИШ0001-54дБА, ИШ0004-51дБА	60	60	62	59	56	58	52	42	34	60	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	PT137	1121	1108	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-52дБА, ИШ0004-49дБА	59	59	60	58	54	56	50	39	31	58	
Нет превышений нормативов:						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	PT138	1123	1090	1,5	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-53дБА, ИШ0004-50дБА	59	59	61	58	55	57	51	40	32	59	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	PT139	1147	1110	1,5	ИШ0002-55дБА, ИШ0001-51дБА, ИШ0004-48дБА	58	58	59	57	53	55	49	38	29	57	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	PT140	1149	1091	1,5	ИШ0002-55дБА, ИШ0001-52дБА, ИШ0004-49дБА	58	58	60	57	54	56	50	39	30	58	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10\text{дБА}$.

Таблица 7.4. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мак значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	868	1043	1,5	61	90	-	
2	63 Гц	868	1043	1,5	61	75	-	
3	125 Гц	868	1043	1,5	63	66	-	
4	250 Гц	868	1043	1,5	57	59	-	
5	500 Гц	868	1043	1,5	51	54	-	
6	1000 Гц	868	1043	1,5	45	50	-	
7	2000 Гц	868	1043	1,5	45	47	-	
8	4000 Гц	868	1043	1,5	44	45	-	
9	8000 Гц	868	1043	1,5	39	44	-	
10	Экв. уровень	868	1043	1,5	52	55	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	

Вибрационное воздействие

Основными источниками вибрационного воздействия при функционировании проектируемого предприятия является оборудование.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметром вибрации 70 дБ, например создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Уровень звукового давления от оборудования и автотранспорта, работающего на территории предприятия, не превышает допустимые уровни звука.

Проектируемый объект не будет оказывать воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки. Вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

Электромагнитное воздействие

Уровень ЭМП не превышает допустимого для производственных и жилых территорий в соответствии с Приказом Министра национальной экономики РК «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам» от 28 февраля 2015 года №173, Зарегистрированным в Министерстве юстиции РК 6 мая 2015 года №10951 и Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека» от 21 января 2015 года № 38. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 марта 2015 года № 10428

Вредное воздействие этих факторов на людей будет иметь кратковременный характер, по значимости - незначительное.

Радиационное воздействие и радиационная безопасность

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденный Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261 и других нормативных документов.

Радиационная обстановка в каждой географической точке складывается под влиянием естественного радиационного фона и излучения от техногенных объектов. Природный радиационный фон складывается под влиянием следующих факторов: космического излучения, излучения космогенных радионуклидов, образующихся в атмосфере Земли под воздействием высокоэнергетического космического излучения и излучения природных радионуклидов, содержащихся в биосфере.

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов – предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде

(почве, воде, воздухе) или предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Оценка радиозоологической ситуации

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают: непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения; снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

При выделении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учитывать возможность использовать их как местные строительные материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

В случае обнаружения повышенной радиоактивности необходимо:

отходы с повышенной радиоактивностью собирать в специальные контейнеры и вывозить в места захоронения радиоактивных отходов;

сбор, транспортировка радиоактивных отходов должны производиться специализированной бригадой (категория А) при наличии санитарных паспортов у каждого члена бригады на право производства этих работ;

Мероприятия по снижению радиационного риска

При организации радиометрического контроля, в список его объектов должны войти завозимые приборы, оборудование, конструкции, вещества и материалы.

При работе с радиоактивными отходами должны быть учтены все виды лучевого воздействия на персонал и население, предусмотрены защитные мероприятия, снижающие суммарную дозу от всех источников внешнего и внутреннего облучения до уровней, не превышающих предельно-допустимые дозы (ПДД), или предела для соответствующей категории облучаемых лиц.

Для сохранения здоровья персонала на нефтегазовых промыслах необходимо организовывать мероприятия по обеспечению радиационной безопасности и по нормализации радиационно-экологической обстановки:

Проведение замеров радиационного фона объекта;

Рабочий персонал должен быть обеспечен спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

В районе размещения предприятия природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет.

Согласно технологии оказываемых работ на территории проектируемого объекта источники радиационного воздействия отсутствуют.

Все материалы, применяемые для строительства радиотелефонной станции, имеют сертификаты качества с указанием класса сырья, что исключает использование радиоактивных материалов.

7 ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

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

Степень проявления негативного влияния на почвы будет определяться, прежде всего, характером антропогенных нагрузок и буферной устойчивостью почв к тому или иному виду нагрузок. Негативное потенциальное воздействие на почвы при строительстве может проявляться в виде:

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

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

В пределах площадки отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его эксплуатацию. Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

Ожидаемое воздействие на почвенный покров может выражаться в загрязнении отходами производства и потребления. Однако такие мероприятия, как благоустройство территории, хранение бытовых отходов в специальных контейнерах и своевременный вывоз, позволят свести к минимуму воздействие намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почву.

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

Мероприятия по охране земель, нарушенных деятельностью предприятия

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами, почва самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Загрязнение почв происходит через загрязнение атмосферы газообразными и твердыми веществами, содержащими микроэлементы химических веществ.

Важное влияние на доступность металлов растениями оказывает почвенная кислотность. Ее повышение усиливает подвижность форм тяжелых металлов и их транслокации в растения. Высокое содержание карбонатов, сульфидов и гидрооксидов, глинистых минералов повышает сорбционную способность почв. Токсичное действие тяжелых металлов стимулируется присутствием в атмосфере оксидов серы и азота, понижающих pH выпадающих осадков, приводя тем самым тяжелые элементы в подвижные формы.

Основными факторами негативного потенциального воздействия на земли, являются:

- механические нарушения почвенного и растительного покрова;
- стимулирование развития водной и ветровой эрозии;
- возможное загрязнение почв и растительности остатками ГСМ и отходами.

Оценка таких нарушений может производиться с позиции оценки транспортного типа воздействий, который выражается не только в создании многочисленных дорожных путей, но и в загрязнении

экосистем токсикантами, поступающими с выхлопными газами, а также при возможных проливах ГСМ. Загрязнение продуктами сгорания будет происходить на ограниченном пространстве в местах непосредственного проведения работ, но, учитывая хорошее рассеивание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и продолжительность проведения работ, интенсивность воздействия этого фактора будет малозначимой.

Ожидаемое воздействие на почвенный покров может выражаться в его загрязнении отходами производства и потребления. Однако такие мероприятия, как: благоустройство территории, технические решения процесса эксплуатации, твердое покрытие площадки, прилегающей территории и подъездных путей, хранение отходов на предназначенных площадках, своевременный вывоз в отведенные места, позволят свести к минимуму воздействие на земельные ресурсы и почву.

В период строительства будут проводиться наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения грунтовых работ в пределах проектных площадок и за состоянием почвенного покрова на прилегающей территории.

При этом будет осуществляться визуальный контроль за состоянием нарушенности и загрязненности почв с целью выявления потенциальных участков, загрязненных утечками нефтепродуктов (ГСМ), механических нарушений почвенного покрова в местах проведения строительных работ и на прилегающих территориях. Контроль будет обеспечиваться путем маршрутных обследований.

Для отслеживания этих процессов в районе строительства предусматривается контроль за:

- осуществлением работ в границах отвода земельных участков;
- выполнением запрета езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- осуществлением заправки автотракторной техники горюче-смазочными материалами в специально отведенных местах, АЗС;
- ежедневный подвоз строительных материалов;
- своевременный сбор, хранение и вывоз отходов для утилизации либо размещения;
- качественным проведением планировочных работ при засыпке траншеи.

В случае выявления нарушений будут приняты меры по их ликвидации.

Результаты контроля будут являться показателями эффективности выполнения природоохранных мероприятий при строительстве.

Предложения по организации экологического мониторинга почв

Организация экологического мониторинга почв не проводится, так как негативное влияние на земельные ресурсы, связанное с отходами производства и потребления, ничтожно мало. Контроль за состоянием земельных ресурсов заключается в соблюдении мер промышленной безопасности, условий технологического процесса при работе оборудования (правил технической эксплуатации). Местом определения интенсивности загрязнения почв являются места, где непосредственно происходит или может произойти загрязнения почв различными загрязняющими веществами, таким местом может быть открытая стоянка техники

8 РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Современное состояние флоры в зоне влияния объекта

Район размещения намеченных проектом работ находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен травянистой растительностью.

Проектируемый участок находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия, на техногенно-освоенной территории участка вдоль улиц и жилых домов.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния рассматриваемого объекта нет. В зоне влияния предприятия, угрозы редким и исчезающим видам растений нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

В целом оценка воздействия объекта проектирования на растительный покров характеризуется как допустимая. Объект проектирования, при соблюдении всех правил эксплуатации, отрицательного влияния на растительную среду не окажет.

Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный мир.

Эксплуатация объекта, не приведет к существенному нарушению растительного покрова. Для устранения или хотя бы значительного ослабления отрицательного влияния предприятия на природную экосистему необходимо:

- Не допускать загрязнения нефтепродуктами почв при проведении заправок технологического транспорта;
- не допускать захламления территории строительным мусором, бытовыми отходами, металлоломом, складирование отходов производства, осуществлять в специально отведенных местах.

Ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Ожидаемых последствий в растительном покрове в зоне действия объекта проектирования не предвидится. Появление последствий этих изменений для жизни и здоровья населения не произойдет.

На характер и состав растительности рассматриваемой территории оказывают влияние ряд факторов, таких как:

- неустойчивость погодных условий от года к году (когда сравнительно влажные прохладные годы сменяются резко засушливыми и жаркими);
- неустойчивость режима выпадения осадков (из-за неравномерности распределения стока по сезонам и от года к году);
- длительная антропогенная нагрузка.

Территория, на которой размещается объект, является антропогенное-измененной, обладает высоким адаптационным потенциалом, приспособившимся к современным условиям.

Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на растительный покров существенного влияния не оказывает.

Редких и исчезающих видов растений и деревьев в районе рассматриваемого предприятия нет, естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют; угрозы от деятельности предприятия не предвидятся.

Работа предприятия не приводит к уменьшению биологического разнообразия, снижению биологической продуктивности и массы территорий и акваторий, а также ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния деятельности.

Нанесение некомпенсируемого ущерба другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству и растительному миру от намечаемой деятельности также нет.

Принятые мероприятия по выполнению работ позволяют минимизировать косвенное воздействие на растительность в зоне влияния.

Озеленение

В процессе проектирования и уточнения прохождения оси трассы были выявлены деревья лиственных пород (карагач) подлежащие вырубке по причине строительства улицы с толщиной ствола до 0,5м количество указано в ведомости вырубки зеленых насаждений. Проектом строительства предусмотрена разбивка и подготовка стандартных посадочных мест для посадки саженцев механизированным способом в естественном грунте с добавлением плодородной земли 50%, размер ям 0,5х0,5х0,5м. Посадка саженцев лиственных и хвойных пород предусмотрена с комом в ямы высота саженцев 2м. Общее количество лиственных и хвойных пород указано в ведомости зеленых насаждений (см. ведомости, приложение к ПЗ). Послепосадочный полив предусмотрен в объеме 0,36 м³ на 10 шт саженцев. Подкормка комплексным минеральным удобрением в лунки под деревья является обязательным для увеличения процента приживаемости саженцев. Норма внесения комплексного удобрения составляет 600г/дерево. Также проектом предусмотрен посев газонной травы на общую площадь с предварительным устройством дренирующего слоя и восстановлением плодородно-растительного слоя почвы толщиной 22см. Норма расхода семян газонной травы составляет 40 гр/м², а полив учтен из расчета 10м³/100м².

9 ЖИВОТНЫЙ МИР

Животный мир района смешанный, здесь водятся в основном алтайские и тяньшанские животные. В нижнем поясе гор – зайцы, суслики, хомяки, барсуки и др. В лесо-луговом поясе – бурые медведи. В высокогорье – горные козлы, архары, серые суслики.

Из птиц в лесах имеются сибирский трехлетний дятел, кедровка, березовая сова, тяньшанский королек. В высокогорье – темнобрюхий улан, центрально-азиатская галка, кеклики, фазаны.

Животный мир проектируемого участка представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Особенностью участка является обилие домашних животных, а также хорошо приспособленных для жизни и размножения синантропных видов животных.

В зоне влияния возможно обитание следующих представителей животного мира:

- класс пресмыкающихся: прыткая ящерица, круглоголовка, уж обыкновенный, гадюка, разноцветные ящурки, щитомордник;
- класс млекопитающих из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка, мышь обыкновенная, суслик, тушканчик, еж ушастый;
- класс земноводные: жаба, остромордая лягушка и др.;
- класс насекомых: фаланга, комар, муха обыкновенная, златогазка, стрекоза;
- класс птиц: испанский воробей, жаворонок, галка, ворона серая, скворец, трясогузка, сизоворонка, золотистая щурка.

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу нет.

Характеристика воздействия проектируемого объекта на животный мир

Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на объекте позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на животный мир.

Эксплуатация объекта, не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных.

Участок строительства не располагается на землях особо охраняемых территорий, и не на территории государственного лесного фонда.

Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия водной и наземной фауны

В процессе проведения работ будут разработаны мероприятия по минимизации воздействия на фауну региона.

При проведении строительных работ будет проводиться гидроорошение, что снизит пылевую нагрузку на растительный и животный мир региона.

Воздействие на животный мир ограничиться шумовым воздействием и беспокойством от присутствия людей и техники.

При проведении работ будут разработаны дополнительные мероприятия для охраны животного мира территории.

- будут благоустраиваться площадки и места сбора отходов, так что бы избежать проникновения животных и разноса отходов по территории;
- проводить по мере необходимости очистку почвы от нефтепродуктов, проложить фиксированную систему дорог и подъездных путей;
- сократить до минимума передвижения автотранспорта в ночное время;
- произвести ограждение всех технологических площадок и исключить случайное попадание животных на промплощадку.

Соблюдение вышеперечисленных мер обеспечит не только защиту представителей фауны от вмешательства человека в привычную для них среду обитания, но и защитит самого человека от возможного негативного воздействия на его здоровье инфицированных животных.

При соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет. Воздействие оценивается как *допустимое*.

10 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

Карасайский (ранее Каскеленский) район был образован в 1929 году. В современных границах существует с 1972 года.

Район расположен в юго-западной части области. Горы вносят большое разнообразие в климат района. На его территории можно встретить все ландшафты, почвенные зоны – от высокогорных черноземов до почв сухих степей – светло-каштановых.

На территории района находится часть Иле-Алатауского Государственного национального парка площадью 80,5 тыс.га.

Имеются полезные ископаемые: Аксайское и Первомайское месторождения песка и гравия, Каскеленское месторождение известкового камня и мрамора.

Главное направление сельскохозяйственного производства – овощеводство, возделывание зерновых культур, развито мясо-молочное скотоводство, производство яиц. Географическое расположение района удачно для его экономического развития: близость города Алматы, наличие железнодорожной станции, развитая сеть автомобильных дорог, наличие трудовых ресурсов – все это способствует привлечению в экономику района отечественных и зарубежных инвесторов. На сегодня в районе зарегистрировано 1450 хозяйствующих субъектов, занятых в различных отраслях народного хозяйства.

Высок удельный вес Карасайского района в области. Занимая всего 1,0% территории области, район дает 8,2% промышленной продукции, 10,5% сельскохозяйственной, 27,7% инвестиций, в местный бюджет области от карасайцев поступает 12,5% налогов и сборов.

Каскелен является родиной таких выдающихся людей, как Ораз Джандосов, Токаш Бокин, Жубаныш Барибаев, Рахмалы Байжарасов.

Каскеленцы гордятся тем, что первый Президент Республики Казахстан – Нурсултан Абишевич Назарбаев их земляк.

В 1999 году было введено в строй действующих 9 новых промышленных производств на 389 рабочих мест, в том числе такие крупные предприятия, как ТОО "Смак" по производству кисломолочной продукции на 56 рабочих мест; ТОО "Либелла-Боттлерс" по производству безалкогольных напитков на 36 рабочих мест. В ТОО "Хамле" увеличено количество рабочих мест на 140 человек.

В 2000 году открыто 13 новых промышленных предприятий на 612 рабочих мест. Среди них СП ТОО "Синтекс-Казахстан" по фасовке чая и производству табачных изделий на 140 рабочих мест, ТОО "Калкаман" по переработке лома и отходов цветных и черных металлов – на 150 рабочих мест. В ТОО "Нан онімдері", занимающейся переработкой зерна, дополнительно было создано 137 рабочих мест. В 2001 году введено в строй действующих 8 предприятий на 406 рабочих мест. Из них, наиболее крупные ТОО "Кайсар сут" по производству молочной продукции на 41 рабочее место, рынок "Алтын Орда" на 250 рабочих мест.

На 1 января 2003 года в районе зарегистрировали свою деятельность 1450 хозяйствующих субъектов. Из пяти запланированных к запуску введены три: ТОО "Екафарма" - фабрика по производству фармпрепаратов, ЗАО "Казахстан кагазы" - бумажная фабрика, ТОО "Шамалган спирт" - всего на 875 мест. Также введены новые линии производства на работающих промышленных предприятиях – ТОО "Хамле", ТОО "Либелла-Боттлерс", ТОО "Кайсар сут". Всего в промышленности за 12 месяцев 2002 года создано 1048 рабочих мест.

За счет ввода новых линий и расширения производства дополнительно в ТОО "Хамле" создано 136, в ТОО "Нан онімдері" - 41, в ТОО "Чайный центр" - 30 рабочих мест.

Если в 1999 году объем промышленной продукции в суммарном выражении составлял 1876,9 млн.тенге, за эти годы объем промышленной продукции увеличился в 4,8 раза.

За январь-декабрь 2002 произведено промышленной продукции на 8931,3 млн.тенге при годовом объеме по комплексной программе в 8,9 млрд. тенге, индекс физического объема против прошлогоднего уровня составил 120,8%. В задачах на 2003 год: довести объем промышленного производства до 11,0 млрд.тенге (индекс физического объема 120,0%), ввести в строй завод по переработке кукурузы и спиртзавод на ст. Шамалган, пивоваренный завод, создать в промышленности 457 новых рабочих мест.

В сельском хозяйстве с каждого из 24,9 тыс.га зерновых получено по 25,3 центнеров, собрано 68,0 тыс.тонн картофеля и 38,2 тыс.тонн овощей, в достатке заготовлено кормов для общественного и личного поголовья.

Хозяйствующими субъектами вложено в развитие сельского хозяйства и переработку продукции около 1,5 млрд.тенге. ТОО "Айканат Кустары" - специализированная фирма по разведению страусов, расположена в поселке 50 лет Казахской ССР. В хозяйстве насчитывается более 300 голов африканского страуса и австралийского эму.

Работает 9 машинно-технологических станций, ими оказано услуг на сумму 15,1 млн.тенге.

В районе более 60 перерабатывающих предприятий – мельницы, пекарни, молочные, колбасные и кондитерские цеха, винзаводы, предприятия по производству безалкогольных напитков и др.

Задачи на 2003 год: увеличить производство мяса на 0,5%, молока на 9,1%. В растениеводстве увеличить посевные площади сахарной свеклы – на 120 га, сои – на 200 га, сафлора – на 322 га, картофеля – на 100 га, овощей – на 200 га.

Довести объем валовой продукции до 7,4 млрд.тенге.

Работают 977 субъектов малого предпринимательства, более 1000 индивидуальных предпринимателей, 3088 крестьянских и фермерских хозяйств, в малом бизнесе занято 26,9 тыс.человек, произведено продукции за 12 месяцев 2002 года на сумму 9,9 млрд.тенге. В бюджет от субъектов малого бизнеса поступило 819,6 млн.тенге или 30,0% от общей суммы налогов и сборов.

Одним из направлений развития определено развитие индустрии туризма. В текущем году оказано туристско-экскурсионных и санаторно-курортных услуг на сумму 675,0 млн.тенге при прогнозе 550,1 млн.тенге. Ведется работа по обустройству туристских маршрутов и мест отдыха в Иле-Алатауском национальном парке, на озерах района.

За счет средств предприятий и организаций, населения за 12 месяцев 2002 года в отрасли материального производства, строительства жилья привлечено 6,5 млрд.тенге, что в 2,4 раза больше уровня прошлого года.

По всем источникам финансирования в январе-декабре 2002 года введено 38,5 тыс.кв.м. жилья, или 102,6% к уровню 2001 года.

В бюджет поступило в 2002 году 2730,0 млн.тенге или 112,1% к прогнозу, в местный бюджет 1764,6 млн..тенге.

На 2003 года стоит задача довести сбор налогов и платежей в контингенте до 3,0 млрд.тенг, в местный бюджет – до 1826,0 млн.тенге.

За 7 месяцев 2003 года объем промышленной продукции составил 5285,6 млн.тенге, индекс физического объема 124,9%. Валовая продукция сельского хозяйства за 1 полугодие 2003 года – 2295,6 млн.тенге, или 111,9% к соответствующему периоду 2002 года. Инвестиции в капитальное строительство составили 5528,8 млн.тенге (без дооценки), что выше аналогичного периода прошлого года в 1,8 раз. Обратились в службы занятости 476 человек, трудоустроено – 568.

Особой гордостью района является футбольная команда "Ушканыр", вошедшая в высшую лигу Республики Казахстан по футболу.

Построен центральный в г. Каскелен, на строительство которого было выделено 15,0 млн.тенге, на ремонт детско-юношеской спортивной школы использовано 1,5 млн.тенге.

Система школьного образования в районе представлена 47 общеобразовательными школами, в том числе имеется 1 вспомогательная школа-интернат для умственно-отсталых детей. В г. Каскелене работает школа-интернат для девочек-сирот "Абу-Даби".

На 1 января 2002 года на учете в управлении труда, занятости и социальной защиты населения состояло 530 безработных граждан, на 1 января 2003 года – 520 человек. В течение 12 месяцев в поисках работы обратилось 1725 человек, из которых 1200 (69,6%) было трудоустроено.

За январь-декабрь на общественные работы было привлечено 942 человека при запланированных 850 человек.

Примером успешной работы района под руководством Болат-би Сатымбаевича может служить тот факт, что село Шамалган, расположенное на территории района, в 2002 году в областном конкурсе на образцово-показательный поселок заняло первое место среди 100 сел и поселков области, участвовавших в конкурсе.

Прогноз изменений социально-экономических условия жизни местного населения в результате реализации проектных решений

Проведение работ на рассматриваемом объекте, размах намечаемых действий предопределяет то, что проведение работ будет иметь большое значение в социально-экономической жизни района, с точки зрения занятости местного населения.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК, так и для создания дополнительных рабочих мест и трудоустройства местного населения.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое при, несомненно, крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Влияние проведения работ на здоровье человека и санитарно-эпидемиологическое состояние территории может осуществляться через две среды: гидросферу и атмосферу.

В состав выбросов при проведении работ входят вещества, преимущественно от работающей техники и автотранспорта.

Анализ определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам показал, что превышение ПДКм.р. в жилой зоне по всем рассматриваемым ингредиентам не зафиксировано.

При строительстве и эксплуатации объекта, дополнительного воздействия на население и его здоровье не произойдет.

Воздействие на здоровье населения оценивается как *допустимое*.

11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объекта

Воздействие на атмосферный воздух, почвенный покров, водные источники, растительность и животный мир, при проведении строительно-монтажных работ, носит кратковременный характер и какого-либо заметного влияния, оказывать не будет. В связи с тем, что основным фактором загрязнения окружающей среды от реализации проекта будет являться воздействие на атмосферный воздух, рассматриваем возможный экологический риск от воздействия на атмосферный воздух. Проанализировав расчеты выбросов в атмосферу от источников выбросов при строительстве объекта, выполненных с применением нормативно-методической литературы, можно сделать вывод, что выбросы при строительстве объекта будут незначительными. В связи с вышеизложенным, риск возникновения чрезвычайной экологической ситуации при эксплуатации проектируемой деятельности возможен минимально.

Анализ результатов исследований уровня загрязнения природной среды в районе расположения объекта показывает, что проектируемое производство не относится к предприятиям с повышенным экологическим риском.

Экологический риск, выражающийся в возникновении экстраординарных, катастрофических ситуаций, способных нанести глобальный ущерб окружающей природной среде и здоровью населения на современном уровне считается незначительным. Сооружение источников залповых или аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории проектируемого производства не предполагается.

Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности

При должных условиях эксплуатации, никаких дополнительных, отличающихся от существующего положения, видов ущерба окружающей среде от реализации проекта быть не должно. Реализация настоящего проекта, направлена на решение вопросов по улучшению качественного и количественного воздействия на окружающую среду, что выражается мероприятиями, заложенными в рабочем проекте.

Ориентировочный расчет нормативных платежей за эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду

Для компенсации неизбежного ущерба естественным ресурсам, в соответствии с Экологическим кодексом РК №212-111 от 09.01.2007 г., вводятся экономические методы воздействия на предприятия по охране окружающей среды. В качестве таких мер с предприятия взимается плата за пользование природными ресурсами и плата за выбросы, сбросы и размещение загрязняющих веществ. Платежи могут быть определены заранее на основе проектных расчетных показателей. Платежи за эмиссии в окружающую среду (далее - плата) взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования рассчитываются согласно Закону Республики Казахстан о ведении в действие кодекса РК - О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) - гл. 69 параграф 4 (ст. 576) от 25 декабря 2017года № 121-VI ЗРК Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП), с учетом положений пункта 7 настоящей статьи.

Ставка МРП на 2020 г. составляет 2651 тенге. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ на 2020 г. производился по утвержденным ставкам платы за эмиссии в окружающую среду на 2020 год.

Результаты расчета платежей за выбросы загрязняющих веществ на 2019г. приведены в таблице 11.1.

Расчеты платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду от стационарных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на 2020 г.

Таблица 11.1					
Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Ставки МРП на 2020 год	Сумма платежей на 2020 год, тенге
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.16210522	20	2651	8594,82
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0260007	20	2651	1378,56
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в	0.0076453	30	2651	608,03
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0004457	0	2651	0
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.01395	24	2651	887,555
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0.020925	20	2651	1109,444
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1398227	0,32	2651	118,614
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00000263	0	2651	0
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0000016	0	2651	0
0168	Олово оксид	0.000002457	0	2651	0
0184	Свинец и его неор-ие соедин.	0.0000045	3986	2651	47,551
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1.9811	0,32	2651	1680,61
0621	Метилбензол (349)	1.073	0,32	2651	910,25
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000382	996,6 за кг	2651	1009,24
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	2.6645	0,32	2651	2260,35
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00279	332	2651	2455,57
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0033	0,32	2651	2,8
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)	0.55805	0,32	2651	473,405
2902	Взвешенные частицы (116)	1.24	10	2651	32872,4
2908	Пыль неорганическая	1.3750677	10	2651	36453,045
2936	Пыль древесная	0.03944	10	2651	1045,5544
2930	Пыль абразивная	0.00091	10	2651	24,1241
1061	Спирт этиловый	0.5325	0,32	2651	451,7304
1041	Спирт н-бутиловый	1.065	0,32	2651	903,461
2752	Уайт спирт	1.4637	0,32	2651	1241,7
0827	Винилхлорид	0.000007	0	2651	0
2704	Бензин нефтяной	0.021	0,32	2651	17,815
	В С Е Г О:	12.391285289			94546,63

Ориентировочные расчеты нормативных платежей за сбросы сточных вод настоящим проектом не выполняются ввиду их отсутствия.

Ориентировочный расчет нормативных платежей за складирование отходов настоящим проектом не выполняются ввиду их отсутствия.

Расчет размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций

Предусматриваемая проектом технология ведения работ на объекте исключает возможность возникновения аварийных ситуаций, которые могут оказать сколь-нибудь значительное воздействие на окружающую среду. Поэтому, в рамках настоящего проекта, расчет размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций не производится.

12 АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Проведение какого-либо вида работ не гарантирует полной безопасности, поскольку в ходе ведения работ могут возникнуть различные обстоятельства, связанные как с техническими неисправностями (аварии с используемой техникой и оборудованием), так и с человеческим фактором (ошибки при проектировании, несоблюдение правил ведения работ и т.д.).

Возникновение аварийной ситуации требует значительных затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что, в свою очередь, снижает производительность, повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ.

Поэтому большое практическое значение при проведении любого вида работ имеет выявление причин различных осложнений и аварий и принятие мер по их предупреждению.

Процесс ликвидации аварии и ее последствий зачастую требует использования большого количества специальной техники, оборудования и материалов, чем непосредственные работы, что оказывает дополнительную нагрузку на окружающую среду.

Особое внимание к оценке влияния аварий на окружающую среду объясняется тем, что именно с ними связана максимальная интенсивность негативного техногенного воздействия, а также степень экологической безопасности в целом. Анализ вероятных аварий и их последствий включает в себя рассмотрение характерных вариантов начала и развития аварийного процесса, включая:

- иницирующее событие – первое разрушительное необратимое и неконтролируемое явление, не предусматриваемое проектом (например, нарушение целостности хранилищ горюче-смазочных веществ);
- аварию – разрушительное высвобождение негативного, с точки зрения экологической безопасности, потенциала промышленного объекта, при котором сырье, промежуточные продукты, продукция, отходы производства, установленное технологическое оборудование, вовлекаясь в аварийный процесс, создают поражающие факторы для населения, окружающей человека природной среды и самого промышленного объекта;
- возможность чрезвычайной ситуации – оценка последствий аварий, в результате наступления которых возможно крупномасштабное нарушение экологического равновесия, обуславливающее необходимость привлечения внешних, по отношению к району чрезвычайной ситуации сил и средств.

Негативное воздействие от аварии включает любые прямые или косвенные, немедленные или возникающие через какое-то время, вредные последствия аварий для людей, флоры, фауны, почвы, воды, воздуха, ландшафта и т.д.

В качестве возможных аварийных ситуаций в процессе ведения работ обычно рассматривают:

- разлив материалов с углеводородной основой типа дизельного топлива, смазочных масел, и т.д.;
- травмирование персонала.

Следует отметить, что большинство специалистов к главным причинам возникновения пожаров и взрывов относят человеческий фактор. Последнее подтверждается и статистическими данными.

Для снижения риска возникновения аварий и уменьшения ущерба от их последствий необходимо стремиться к минимальному (приемлемому) уровню риска.

Оценка экологического риска необходима для предотвращения и страхования возможных убытков, банкротств и ответственности за экологические последствия аварий, принимающих порой характер катастроф.

Обзор возможных аварийных ситуаций

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ, могут возникнуть в результате воздействия как природных, так и антропогенных факторов.

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- обильные атмосферные осадки и грозовые явления.

Согласно данным сейсмического районирования, на территории планируемых работ возможны землетрясения силой 7 и более баллов. Характер воздействия: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, мала.

В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, обильные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, линий силовых приводов.

Описываемая территории характеризуется ярко выраженной континентальностью: холодная суровая зима, жаркое лето; быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период; неустойчивость и дефицит осадков; сухость воздуха и интенсивное испарение, обилие прямой солнечной радиации.

Для всей исследуемой территории характерны частые и сильные ветра, в летние месяцы могут наблюдаться с высокой повторяемостью пыльные бури.

Анализ выше представленных природно-климатических данных показывает, что в период проведения работ существует вероятность возникновения пожароопасных ситуаций природного характера.

При возникновении пожароопасной ситуации при преобладании ветра северо-восточного направления, радиус распространения огненного облака будет максимальным в юго-западном направлении. Как показывает анализ подобных ситуаций, причина возникновения пожаров заключается не только в природных факторах, но и в неосторожном обращении персонала с огнем и нарушении правил техники безопасности.

Характер воздействия пожаров - кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций, при условии соблюдения правил ведения работ и техники безопасности, незначительная.

Антропогенные факторы воздействия

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Трендовые показатели свидетельствуют: в то время как число природных катастроф, при небольших колебаниях по годам, в целом остается неизменным, то число техногенных аварий за последние пять лет резко увеличилось.

Возможные техногенные аварии при производстве рекультивационных работ можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с автотранспортной техникой;
 - аварийные ситуации при проведении работ.
- Таким образом, для определения и предотвращения экологического риска необходимо:
- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;
 - проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
 - обеспечения готовности систем извещения об аварийных ситуациях;
 - обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
 - обеспечение безопасности используемого оборудования;
 - использование системы пожарной защиты, которая сделает возможными своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечения к работе необходимого персонала при возникновении пожара на любом участке предприятия;
 - оказание первичной медицинской помощи;
 - обеспечение подготовки обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Принимаемые меры по предупреждению возникновения аварийных ситуаций *обеспечат экологическую безопасность* осуществления хозяйственной деятельности проектируемого объекта.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при возможных аварийных ситуациях не устанавливаются.

Рекомендуемые меры безопасности

Важнейшую роль в обеспечении безопасности производственного персонала, местного населения и окружающей природной среды при проведении планируемых работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых руководителями и всеми сотрудниками геофизической партии обязательно.

При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание инструктажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов

оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Проектом предусматривается проведение инструктажей в течение всего периода полевых работ, определяться виды работ или местоположения мест, представляющих потенциальную опасность, и осуществляться мероприятия по максимальному снижению риска несчастных случаев или влияний на окружающую среду. Обязательным является инструктаж работников по рабочим процедурам, правилам практической безопасности и использования средств индивидуальной защиты (СИЗ), обязанностей на случай возникновения ЧС и действующих правил.

Все работники пройдут необходимое обучение и инструктаж по ТБ на рабочем месте перед началом работ, кроме того, предусматривается проведение регулярного дополнительного инструктажа во время ведения работ.

Также основное внимание следует уделять таким элементам оборудования, противопожарное оборудование, индивидуальные средства защиты, устройства для экстренной эвакуации членов полевой партии, а также методы и средства ликвидации разливов ГСМ, ликвидации возгораний и т. д.

Рекомендации по предотвращению возникновения аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

Строгое выполнение проектных решений при ведении работ, обязательное соблюдение всех правил ведения строительных работ;

- Все операции по заправке, хранению и транспортировке ГСМ должны проходить под контролем ответственных лиц. Должен вестись учет расходуемых горюче- смазочных материалов;
- Организация четкой системы профилактического осмотра, обслуживания и ремонта оборудования, которое может быть причиной утечек через поврежденные шланги, негерметичные вентили и соединения;
- Использование поддонов для улавливания вредных жидкостей (ГСМ или сточных вод);
- Как можно скорая ликвидация протечек ГСМ, во избежание расширения площади загрязнения, использование при этом адсорбирующих материалов;

Одним из условий безаварийного ведения работ является периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;

1. Каждый работник должен пройти обучение на случай возможных аварий. Должен вестись контроль за тем, чтобы спасательное и защитное оборудование всегда имелось в наличии, а персонал умел им пользоваться;

2. Должен быть разработан план ликвидации аварийных ситуаций.

Для рабочих, осуществляющих рекультивационные работы, будет проведен инструктаж по безопасному проведению работ. Все они имеют соответствующий допуск к работе.

Все погрузочные и разгрузочные работы, выполняемые при складировании и захоронении отходов, планируется проводить механизированным способом.

Таким образом, для определения и предотвращения экологического риска необходимо:

- разработка специализированного плана аварийного

- реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
 - обеспечения готовности систем извещения об аварийных ситуациях;
 - обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
 - обеспечение безопасности используемого оборудования;
 - использование системы пожарной защиты, которая сделает возможными своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечения к работе необходимого персонала при возникновении пожара на любом участке предприятия;
 - оказание первичной медицинской помощи;
 - обеспечение подготовки обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Принимаемые меры по предупреждению возникновения аварийных ситуаций *обеспечат экологическую безопасность* осуществления хозяйственной деятельности проектируемого объекта.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при возможных аварийных ситуациях не устанавливаются.

Анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам, а также соответствия техническим регламентам и экологическим требованиям к технологиям, технике и оборудованию

Наилучшие доступные технологии - используемые и планируемые отраслевые технологии, техника и оборудование, обеспечивающие организационные и управленческие меры, направленные на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду до обеспечения целевых показателей качества окружающей среды.

Технические удельные нормативы эмиссий - величины эмиссий в окружающую среду в единицу времени или на единицу выпускаемой продукции или в других показателях, определяемые исходя из возможности их обеспечения конкретными техническими средствами при приемлемых для экономики страны затратах. Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются в технических регламентах и являются основой комплексных экологических разрешений.

Применяемая в данном проекте технология отсутствует в «Перечне наилучших доступных технологий», но полностью соответствует техническим регламентам и экологическим требованиям. Таким образом, исходя из возможности обеспечения конкретными техническими средствами при приемлемых для заказчика затратах, применяемая технология соответствует существующему мировому уровню.

Информация об альтернативных вариантах и указание на основные причины выбора проектного варианта

Для данного проектного решения альтернативные варианты отсутствуют, в связи с чем, был выбран настоящий проектный вариант.

13 ПРОГРАММА РАБОТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Производственный экологический контроль и мониторинг (являющийся элементом производственного экологического контроля) будет осуществляться согласно требованиям экологического законодательства РК (Экологический кодекс РК).

Производственный экологический контроль должен осуществляться согласно Приказа министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 14 февраля 2013 года № 16-0. «Об утверждении Требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля».

Основной целью производственного мониторинга окружающей среды, который будет осуществляться в РК, является сбор достоверной информации о воздействии на окружающую среду, изменениях в окружающей среде как во время штатной (безаварийной) деятельности, так и в результате аварийных (чрезвычайных) ситуаций.

Задачами производственного экологического контроля являются:

- 1) наличие и осуществление определенных действий в случае несоблюдения установленных законодательством или предприятием требований к экологической деятельности.
- 2) наличие корректирующих и предупреждающих действий для устранения причин существующих или потенциальных нарушений требований к экологической деятельности предприятия.
- 3) накопление данных для анализа динамики количественных и качественных изменений валовых и удельных выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, удельных и абсолютных объемов водопотребления и водоотведения, образования отходов производства и потребления с целью установления плановых экологических показателей на конкретный период и выработки критериев оценки эффективности достижения этих показателей.

Программа производственного экологического контроля должна содержать следующую информацию:

- 1) обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;
- 2) период, продолжительность и частоту осуществления производственного мониторинга и измерений;
- 3) сведения об используемых методах проведения производственного мониторинга;
- 4) точки отбора проб и места проведения измерений;
- 5) методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;
- 6) план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение;
- 7) механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;
- 8) протокол действий в нештатных ситуациях;
- 9) организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного

экологического контроля;

- 10) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Материалы мониторинга должны содержать:

- детальный анализ и обобщение фондовых материалов, собранных и переработанных в соответствии с результатами режимных наблюдений за состоянием компонентов ОС;
- результаты и обобщение наблюдений за состоянием всех компонентов ОС;
- обобщенную оценку воздействия выбросов и сбросов предприятия на ОС, включающую:
- характеристику воздействия на почвенный покров и изменения свойств почв под воздействием выбросов и сбросов ЗВ;
- влияние на величину и характер поверхностного стока, степень их загрязнения, эффективность мероприятий, предусмотренных проектом, по защите поверхностных и подземных вод и степень их реализации;
- интегральную оценку экологического риска, возникшего вследствие выбросов ЗВ, с ориентировочным расчетом объемов ЗВ, которые могут попасть на прилегающую местность в результате аварийных ситуаций;
- прогноз возможного распространения фронта загрязнения во времени и пространстве, сведения о наличии звеньев экосистемы, наиболее чувствительных и подверженных загрязнению.

В соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК рекомендуемая система контроля за влиянием объекта на окружающую среду в процессе его эксплуатации включает наблюдение за:

- атмосферным воздухом;
- поверхностными и подземными водами;
- почвами.

Во всех случаях производственный мониторинг позволит выявить:

- воздействие на компоненты природной среды;
- степень этого воздействия;
- эффективность осуществления природоохранных мер.

Программа ПЭК для данного объекта не разрабатывается, т.к. в период эксплуатации воздействия на окружающую среду отсутствуют. По этой же причине не предусматриваются дополнительные мероприятия по экологическому контролю.

14 ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В данной работе выполнены качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт улиц Карасайского района Алматинской области».

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

- ü Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.
- ü Воздействие на поверхностные воды, со стороны их загрязнения не происходит.
- ü Воздействие на подземные воды, со стороны их загрязнения оценивается как допустимое.
- ü Воздействие на почвы ввиду их загрязнения оценивается как допустимое.
- ü Воздействие на биологическую систему оценивается как слабое. Оно не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.
- ü Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно- значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства местного населения.

- Воздействие на атмосферный воздух не приведет к изменению качества атмосферного воздуха. Выбросы вредных веществ в атмосферу в период строительства в количестве 12,391285289 т/период не приведет к изменению и качества атмосферного воздуха.

- Влияние на подземные и поверхностные воды допустимое, так как образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды в период строительства будут отводиться в биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

- Воздействие на почвы и грунты в период строительства не приведет к ощутимому загрязнению и изменению их свойств. Отходы строительства в виде жестяных банок, промасленной ветоши, будут сдаваться в специализированные предприятия по приему данных отходов. Твердо-бытовые отходы (отходы раствора кладочного, отходы бетона, бытовой мусор) будут вывозиться на полигон ТБО.

- Существенного негативного влияния на биологическую систему (растительный и животный мир, население) объект не окажет. Деятельность рассматриваемого объекта не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе функционирования предприятия оценивается как допустимое, существенно не нарушит существующего экологического равновесия, при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной Министерством охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204 -П.
2. Методическое пособие расчета выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. 16.05.1985г.
3. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-0;
4. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу вредных веществ различными производствами, - Ленинград, Гидрометеиздат 1986 г.
5. Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД211.2.02.09-04.
6. Методика расчета выбросов ВВ в атмосферу при сварочных работах. РНД 211.2.02.03.-2004. Астана,2004.
7. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. - Л Госкомприрода, 1991г.
8. Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов. РНД 211.2.02.05-2004.
9. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г.
10. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г.
10. СНиП РК 4.01.02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г.
12. Экологический кодекс РК от 09.01.07 года №212 III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.01.2020 г.).
13. Земельный кодекс РК от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.).
14. Водный кодекс РК от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.11.2019 г.).

Заявление об экологических последствиях

Наименование объекта	Капитальный ремонт улиц Карасайского района Алматинской области
Инвестор (заказчик) (полное и сокращенное название)	ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района»
Реквизиты (почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)	Юридический адрес: РК, Алматинская область, Карасайский район, г.Каскелен ул.Абылай хана, 213. БИН 130940019940 Руководитель Жаканбаев А.Б.
Источники финансирования (госбюджет, частные инвестиции, иностранные инвестиции)	Госбюджет
Местоположение объекта (область, район, населенный пункт)	Алматинская область, Карасайский район
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	Капитальный ремонт улиц Карасайского района Алматинской области
Представленные проектные материалы (полное название документации)	Рабочий проект Капитальный ремонт улиц Карасайского района Алматинской области ОВОС- Оценка воздействия на окружающую среду
Генеральная проектная организация	ТОО «АИС Проект»
(Ф.И.О. главного инженера проекта)	Кожабергенев Е.М.
Характеристика объекта	
Расчетная площадь земельного отвода Радиус и площадь санитарно-защитной зоны СЗЗ Количество и этажность производственных корпусов Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения Номеклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность) Основные технологические процессы Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность) Виды и объемы сырья: Технологическое и энергетическое топливо Электроэнергия Тепло	6,273 км (протяженность улиц) 9,2 га На период строительства СЗЗ- Не классифицируется - - - - Реализация проекта будет иметь только положительные влияния на социальные условия жизни Карасайского района 12 месяцев Местное и привозное От РЭС -

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду

Атмосфера	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу:	
Суммарный выброс - на период капитального ремонта	12,391285289 т/период
Твердые - на период капитального ремонта	2,677482039 т/период
Газообразные - на период капитального ремонта	9,71380325т/период
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов на период капитального ремонта	пыль неорганическая, диоксид азота, оксид углерода, бензапирен, взвешенные частицы, алканы C12-C19, диоксид марганца, бутилацетат, пропан-2-он (ацетон), формальдегид, сажа, винилхлорид, уайт спирт, спирт этиловый, спирт бутиловый, бензапирен, сернистый ангидрид, пыль древесная, метилбензол (толуол), оксид углерода, диметилбензол и сумма приведенная к пыли ПДК 0,5
Предполагаемые концентрации вредных веществ в РП	Оксид железа - 0,4068ПДК Марганец и его соед.- 0,4579ПДК Диоксид азота - 0.7303 ПДК Углерод сажа - 0,2927 ПДК Алканы – 0.4443 ПДК Свинец и его соед. – 0.1645ПДК Пыль абразивная – 0.4507ПДК Пыль древесная - 0,4168 ПДК Пыль неорганическая – 0.8360ПДК Остальные вещества менее - 0.05 ПДК Группы суммации: (0184+0330) свинец + сера диоксид (0301+0330) азота диоксид + сера диоксид (0330+0342) сера диоксид + фторис.водород (0342+0344) фторис.водор. + фториды неор. (ПЛ сумма пыли с ПДК=0,5мг/м³
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния: - электромагнитные излучения - акустические - вибрационные	 В пределах нормы В пределах нормы В пределах нормы
Источники водоснабжения: - поверхностные, шт/ м³ /период - подземные, шт/ м³ /период - водопроводы, шт/ м³ /период - привозная, м³ /период	На период капит.ремонта – привозная Нет Нет Нет - на период капит. ремонта –

	9671,416м³/пер.
Количество сбрасываемых сточных вод:	На период капит. ремонта – в биотуалеты
- в природные водоемы и водотоки	Нет
- в пруды-накопители, м³/период	Нет
- в биотуалеты, м³/период	- на период капит. ремонта – 338,4м³/пер.
Концентрация ЗВ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), мг/л	Отсутствует
Концентрации загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки)	мг/л нет
Земли Характеристика отчуждаемых земель Площадь: в постоянное пользование, гектаров во временное пользование, гектаров в том числе пашня, гектаров лесные насаждения, гектаров Нарушенные земли, требующие рекультивации: в том числе карьеры, количество / гектаров отвалы, количество / гектаров накопители (пруды - отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество / гектаров прочие, количество / гектаров Недра (для горнорудных предприятий и территорий) Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (м³ / год) в том числе строительных материалов	- - - - - - - - - - - - - - -
Недра Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (м³/год) в том числе строительных материалов Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год) / % извлечения: Основное сырье Сопутствующие компоненты Объем пустых пород и отходов обогащения, складированных на поверхности: ежегодно, тонн (м³) по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (м³)	- - - - - -
Растительность Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному уничтожению Рубка деревьев Объем получаемой древесины Загрязнение растительности	Типчаково –ковыльная растительность -53 шт -175,2 м³ -
Фауна Источники прямого воздействия на животный мир в том числе на гидрофауну: Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	- -
Отходы	Всего 270,0227 т/пер. из них:

На период строительства, т/период Объем не утилизируемых отходов, т/год в т.ч. токсичных, т/год Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	267,24131т – отходы строительства и 2,7814т – ТБО Отсутствуют Отсутствуют Отсутствуют Отсутствуют
Аварийные ситуации Потенциально опасные технологические линии и объекты Вероятность возникновения аварийных ситуаций Радиус возможного воздействия	Отсутствуют Маловероятно -
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияние на условия жизни и здоровье населения	Предлагаемая система организационно-технических подходов по проведению планируемых работ, включая мероприятия по охране окружающей среды, делает маловероятными нарушения окружающей среды в районе работ, приводящие к необратимым изменениям экосистем. 1) На воздушный бассейн при строительстве и эксплуатации - воздействие допустимое. 2) На водный бассейн при строительстве эксплуатации - воздействие допустимое. 3) На почвы и грунты при строительстве и эксплуатации - воздействие допустимое. На животный и растительный мир при строительстве и эксплуатации - воздействие допустимое.
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Выполненная оценка воздействия выявила возможность негативных воздействий преимущественно низкой значимости. Негативных воздействий высокой значимости не ожидается. В социально - экономической сфере, при соблюдении правил эксплуатации не вызовет необратимых процессов, при штатном режиме намечаемая деятельность не окажет существенного негативного воздействия.
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства и эксплуатации объекта	Обеспечение выбора подрядной строительной организации, способной обеспечить наиболее экологически чистые технологии работ, а также выполнение предусмотренных проектом природоохранных мероприятий. Осуществление контроля соблюдения подрядной строительной организацией во время строительных работ требований природоохранного

	законодательства, нормативных документов, технических условий и требований проекта. Надзор за строительством природозащитных и водоотводных сооружений. Анализ соответствия объекта экологическим требованиям для выработки решений по обеспечению экологического благополучия населения.
Список организаций и исполнителей, принимавших участие в разработке проектной документации (ОВОС)	В разработке проектной документации принимали участие:
	ТОО НПЦ «Экология» Директор: Лучкин А.П. Инженер проектировщик Буркитбаева А.Р. г.Талдыкорган, ул.Шевченко 140, кв.13 Тел/факс: 8 (7282) 41-39-42

Руководитель
ГУ «Отдел пассажирского
транспорта и автомобильных дорог
Карасайского района»

  Жаканбаев А.Б.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ГУ «Отдел ПТ и АД
Карасайского района»
Жаканбаев А. Б.
 «3» июня 2019 г.



ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
по рабочему проекту «Капитальный ремонт
улиц Карасайского района Алматинской области»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Описание
1	Основание для проведения работ	Договор №12 от «15» апреля 2019г. с ГУ «Отдел ПТ и АД Карасайского района» Постановление Аким Карасайского района №209 от 28 июня 2019 года.
2	Вид строительства	Капитальный ремонт улиц населенных пунктов
3	Стадийность проектирования	Рабочий проект (РП)
4	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Не предусмотрено
5	Особые условия строительства	1. Произвести комплексные изыскания (топогеодезические, инженерно-геологические). 2. Все геометрические параметры привести в соответствие с нормами, за исключением случаев, которые ведут к резкому удорожанию работ. 3. Произвести капитальный ремонт дорожного покрытия и дорожной одежды. 4. По результатам обследования произвести устройство новых тротуаров и ремонт существующих. 5. Произвести разработку локальных и сводных смет с учетом удорожания основных конструктивно-дорожных материалов. 6. При составлении сметного расчета следует учесть: -комплекс мероприятий, обеспечивающих благоприятные условия эксплуатации улиц и

		безопасности движения транспорта и пешеходов.
6	Основные технико-экономические показатели, в том числе:	
6.1	-протяженность	-Подъезд к мкр. Карлыгаш в г. Каскелен– 2,06км -Подъезд к РЭС в г. Каскелен– 1,4км -Подъезд к мкр. Омирзак в с. Айтей – 1,34км -Подъезд к новой школе в с. Жармухамбет – 0,82км -Подъезд к ФОК в с. Шамалган – 0,8км <i>Протяженности уточнить при проектировании.</i>
6.2	-категория по СП РК 3.01-101-2013*	-Подъезд к мкр. Карлыгаш в г. Каскелен– магистральная улица общегородского значения регулируемого движения / улица местного значения, в жилой застройке -Подъезд к РЭС в г. Каскелен- улица местного значения, в жилой застройке -Подъезд к мкр. Омирзак в с. Айтей- главная улица -Подъезд к новой школе в с. Жармухамбет- улица в жилой застройке, основная -Подъезд к ФОК в с. Шамалган – главная улица
6.3	-ширина проезжей части	-Подъезд к мкр. Карлыгаш в г. Каскелен – 7м-15м -Подъезд к РЭС в г. Каскелен- 7м -Подъезд к мкр. Омирзак в с. Айтей- 7м -Подъезд к новой школе в с. Жармухамбет- 6м -Подъезд к ФОК в с. Шамалган – 7м
6.4	-ширина тротуара	-Подъезд к мкр. Карлыгаш в г. Каскелен – 2,0м с одной стороны / с двух сторон по 3,0м.

		-Подъезд к РЭС в г. Каскелен- с одной стороны 1,5м -Подъезд к мкр. Омирзак в с. Айтей- с одной стороны 1,5м -Подъезд к новой школе в с. Жармухамбет- с одной стороны 1,0м -Подъезд к ФОК в с. Шамалган – 1,5м с одной стороны / с двух сторон по 2,25м.
6.5	-инженерные сети	Произвести выносу сетей согласно технических условий.
7	Исходные данные	
7.1	Сбор исходных данных и согласования	В соответствии с действующими нормативно-правовыми нормами. Рабочий проект должен быть выполнен и согласован в соответствии с архитектурно-планировочным заданием.
8	Проектирование	Проектные решения должны быть согласованы с Заказчиком.
8.1	Дорожная одежда	Запроектировать нежесткую дорожную одежду с усовершенствованным типом покрытия из горячей асфальтобетонной смеси. Конструкцию дорожной одежды согласовать с Заказчиком.
8.2	Искусственные сооружения	Предусмотреть замену водопропускных сооружений согласно результатам обследования по нормам СН РК 3.03-12-2013, СП РК 3.03-112-2013, СТ РК 1379-2012, СТ РК 1380-2005
8.3	Обустройство улицы	Предусмотреть комплекс мероприятий, обеспечивающих безопасные условия движения транспорта и благоприятные условия эксплуатации улицы. Движение пассажирского транспорта отсутствует. Раздел РП согласовать с ГУ «Отдел полиции Карасайского района департамента полиции Алматинской области МВД РК»
8.4	Организация строительства	Разработать и согласовать с Заказчиком схему и ведомость поставки ДСМ. Технологические и строительные решения описать согласно СН РК 1.03-00-2011.
8.5	Охрана окружающей среды	Максимально сохранить зеленую зону. Разработать раздел ОВОС.
8.6	Сметная документация	Произвести разработку локальных и сводных смет с учетом удорожания основных строительно-дорожных материалов. При составлении сметного расчета следует учесть:

		-комплекс мероприятий, обеспечивающих благоприятные условия эксплуатации дороги и безопасности движения транспорта.
8.7	Особые условия проектирования	Проектные решения должны быть согласованы с Заказчиком. Подготовить дефектную ведомость на демонтажные работы и согласовать с Заказчиком. Вывоз мусора на свалку пос. Айтей Сейсмичность района - 9 баллов
9	Состав и содержание	В соответствии с СТ РК 1397-2005 и СН РК 1.02-03-2011
10	Год реализации	2020-2021 г.
11	Экспертиза	Проектно-сметная должна пройти в установленном порядке комплексную государственную экспертизу
12	Согласования	-Заказчик -ГУ «Отдел полиции Карасайского района департамента полиции Алматинской области МВД РК» -собственники коммуникаций -другие государственные и частные организации, имеющие отношение к согласованию проекта согласно законодательства РК
13	Срок окончания разработки проекта	В соответствии с договором.
14	Количество экземпляров проектной документации, представляемой Заказчику	4 экземпляра проектно-сметной документации на бумажных и электронных носителях.

Главный специалист ГУ «Отдел ПТ и АД
Карасайского района»



Шакиров Ж.

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор ТОО «АИС Проект»





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

30.05.2019
(күні)

№ 81-01-21/726
(индекс)

Генеральному директору
ТОО «АИС Проект»
Абишеву Р.В.

На Ваш запрос за № 140 от 29 мая 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 города Каскелен Қарасайского района Алматинской области РГП «Казгидромет» не располагает.

Директор

С. Саиров

исп. Оразбакова А.
8 (727) 267 51 57



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

04.02.2019 № 28-01-21/183
(күні) (индекс)

Генеральному директору
ТОО «АИС Проект»
Абишеву Р.Б.

В ответ на Ваш запрос № 58 от 30 января 2019 года сообщаем, что РГП «Казгидромет» регулярные наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в Алматинской области проводит лишь в городах Алматы и Талдыкорган. Филиал РГП «Казгидромет» по г. Алматы в отдельных населенных пунктах (Есик, Талгар, Боралдай, Отеген батыр, Тургень) проводит 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). 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 в Алматинской области.

Поэтому сведениями о фоновых концентрациях загрязняющих веществ для разработки рабочего проекта «Благоустройство дворовых площадок города Капшагай Алматинской области 2-ая очередь» микрорайоны 3,4,5 РГП «Казгидромет» не располагает.

И.о. директора

Т.Касымбек

Исп. Оразбакова А.
8 (727) 267 51 57



ҚАУЛЫ

2019 жылғы 28 маусым

Қаскелен қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ **209**

город Каскелен

**Қарасай ауданы аумағында
орналасқан аудандық маңызы бар
автомобиль жолдарына көшелеріне
күрделі жөндеу жұмыстарына
жобалау сметалық құжаттама
даярлауға рұқсат беру туралы**

Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңының 31-бабының 11 тармағына, Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Заңының 26-бабының 7 тармақшасы негізінде, Қарасай ауданының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Қарасай ауданының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесіне, Қарасай ауданы аумағында орналасқан Қарлығаш, Өмірзақ ықшам аудандарына, аудандық электр торабына, Шамалған ауылының денешынықтыру – сауықтыру кешеніне және Жармұхамбет ауылының жаңа мектепке барар аудандық маңызы бар автомобиль жолдарының күрделі жөндеу жұмыстарына жобалау сметалық құжаттама даярлауға рұқсат берілсін.

2. Мердігер мекеме сәулет жобалау тапсырмасына сәйкес, жобалау сметалық құжаттамасын әзірлеп, жобасын «Қарасай ауданы сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесіне келісуге ұсынылсын.

3. Осы қаулының орындалуын бақылау аудан әкімінің орынбасары Өшімбай Адмасбек Рзабекұлына жүктелсін.

Аудан әкім -

А. Далабаев

Ж. Далабаев

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГУ «Отдел пассажирского
транспорта и автомобильных Карасайского района»

Жаканбаев А.Б.

«27» мая 2019 г.



Акт обследования

**Подъезд к мкр. Карлыгаш г. Каскелен, подъезд к РЭС г. Каскелен,
подъезд к мкр. Омирзак с. Айтей, подъезд к школе с. Жармухамбет,
подъезд к ФОК с. Шамалган**

Комиссия в составе:

Председатель комиссии:

- И.о. руководителя ГУ «Отдел ПТ и АД
Карасайского района» - Жаканбаев А.Б.
- Главный специалист ГУ «Отдел ПТ и АД
Карасайского района» - Шакиров Ж.
- Генеральный директор ТОО «АИС Проект» - Абишев Р.В.
- Начальник отдела проектирования ТОО «АИС Проект» - Смышляев Е.В.
- Главный инженер проекта - Кожабергенов Е.М.

Члены комиссии произвели визуальное обследование по дорогам: к мкр. Карлыгаш г. Каскелен, подъезд к РЭС г. Каскелен, подъезд к мкр. Омирзак, подъезд к школе с. Жармухамбет, подъезд к ФОК с. Шамалган.

Подъезд к мкр. Карлыгаш г. Каскелен. Начало трассы по подъезду к мкр. Карлыгаш соответствует км 0 - ПК0+00. Улица начинается с примыкания к улице Абылай хана, конец трассы соответствует ПК20+65 и примыкает к автомобильной дороге Республиканского значения А-2 «Граница Республики Узбекистан (на Ташкент) — Шымкент — Тараз — Алматы — Хоргос». Улица проходит через микрорайон «Карлыгаш» и одноэтажную застройку. Ширина проезжей части составляет 7,0 м, непосредственно перед автомобильной дорогой А-2 «Граница Республики Узбекистан (на Ташкент) — Шымкент — Тараз — Алматы — Хоргос» улица разветвляется на две части - въезд и выезд с республиканской дорогой.

Протяженность участка составляет 2160м.

Щитки и стойки дорожных знаков повреждены, нарушено светоотражающее покрытие. Стойки дорожных знаков не соответствуют требованиям СТ РК как по высоте, так и по диаметру стойки. Встречаются коммуникационные люки, отметки которых занижены по отношению к покрытию, необходима замена обоймы и крышек люков, имеющих трещины и поврежденные крепления. Асфальтобетонное покрытие разрушено, встречаются выбоины размером более 5м², сетка трещин, выкрашивание асфальтобетона, просадки, сдвиги. Требуется разборка покрытия. Обнаруженные дефекты покрытия явно свидетельствуют также и о недостаточной прочности основания. Примыкания и съезды представлены разного вида покрытия, как усовершенствованного так и

неусовершенствованного. Асфальтобетонное покрытие съездов повреждено, встречаются дефекты, свидетельствующие о недостаточной прочности основания, такие как просадки и сетка трещин. Грунтовое покрытие, также находится в неудовлетворительном состоянии, встречается колея и просадки. Существующий тротуар проходит по правой стороне улицы не по всей протяженности улицы. Наблюдаются сильные разрушения асфальтобетонного покрытия в виде выкрашивания. По улице проходит существующая арычная сеть, представлена грунтовыми арыками разной глубины. В местах пересечения арычной сети и проезжей части установлены ж/б водопропускные трубы сечением 0,75 м. Водопропускные трубы повреждены, встречаются проломы, оголение арматуры. В непосредственной близости к проезжей части расположены деревья лиственных пород с диаметром ствола до 0,5 м, которые в свою очередь ограничивают видимость водителям, чем снижают уровень безопасности движения, также на участке примыкания к дороге республиканского значения встречаются деревья растущие близко к обочине и при устройстве полос разгона и торможения должны быть вырублены. Общее количество деревьев подлежащих вырубке и выкорчевке согласно обследованию составило 23 шт. Кроме того в границах красных линий встречаются обломки ж/б конструкций общим объемом 18,5 м³, которые необходимо транспортировать на свалку.

Подъезд к РЭС г. Каскелен. Начало трассы по подъезду к РЭС соответствует км 0 - ПК0+00. Улица начинается с примыкания к улице Ак Жайык (район РЭС), конец трассы соответствует ПК13+94 и примыкает к автомобильной дороге Республиканского значения А-2 «Граница Республики Узбекистан (на Ташкент) — Шымкент — Тараз — Алматы — Хоргос». Существующая ширина проезжей части составляет 7,0 м.

Протяженность участка ремонта составляет 1394 м.

Встречаются коммуникационные люки, отметки которых занижены по отношению к покрытию, необходима замена обоймы и крышек люков, имеющих трещины и поврежденные крепления. Асфальтобетонное покрытие разрушено, встречаются выбоины размером более 5 м², сетка трещин, выкрашивание асфальтобетона, просадки, сдвиги. Требуется разборка покрытия. Обнаруженные дефекты покрытия явно свидетельствуют также и о недостаточной прочности основания. На участке улицы где отсутствует покрытие усовершенствованного вида наблюдается коллейность, просадки и ямы. Примыкания и съезды представлены разного вида покрытия, как усовершенствованного так и неусовершенствованного. Асфальтобетонное покрытие съездов повреждено, встречаются дефекты, свидетельствующие о недостаточной прочности основания, такие как просадки и сетка трещин. Грунтовое покрытие основной проезжей части, также находится в неудовлетворительном состоянии, встречается колея и просадки. По улице проходит существующая арычная сеть, представлена грунтовыми арыками разной глубины. В местах пересечения арычной сети и проезжей части установлены металлические и ж/б водопропускные трубы сечением от 0,5 м до 0,8 м. Водопропускные трубы повреждены, встречаются проломы, на

стальных трубах наблюдается сильная коррозия и замятие тела трубы, существующие трубы не рассчитаны на восприятия нагрузок от транспортных средств и требуется их замена. В непосредственной близости к проезжей части расположены деревья лиственных пород с диаметром ствола до 0,5м, которые в свою очередь ограничивают видимость водителям, чем снижают уровень безопасности движения, также на участке примыкания к дороге республиканского значения встречаются деревья растущие близко к обочине и при устройстве полос разгона и торможения должны быть вырублены. Общее количество деревьев подлежащих вырубке и выкорчевке согласно обследованию составило 9 шт. Кроме того в границах красных линий встречаются обломки ж/б конструкций общим объемом 8,5 м³, которые необходимо транспортировать на свалку.

Подъезд к мкр. Омирзак с.Айтей. Начало трассы по подъезду к мкр. Омирзак с. Айтей соответствует км 0 - ПК0+00. Улица начинается с примыкания от основного подъезда к мкр. Омирзак, конец трассы соответствует ПК10+70 и заканчивается в конце микрорайона. Данная улица является восточным объездом микрорайона Омирзак.

Протяженность участка ремонта составляет 1070м.

Встречаются коммуникационные люки, отметки которых занижены по отношению к покрытию, необходима замена обоймы и крышек люков, имеющих трещины и поврежденные крепления. Грунтовое покрытие основной проезжей части находится в неудовлетворительном состоянии, встречается колея и просадки. В непосредственной близости к проезжей части расположены деревья лиственных пород с диаметром ствола до 0,5м, которые в свою очередь ограничивают видимость водителям, чем снижают уровень безопасности движения. Общее количество деревьев подлежащих вырубке и выкорчевке согласно обследованию составило 6 шт. Кроме того в границах красных линий встречаются обломки ж/б конструкций общим объемом 93 м³, которые необходимо транспортировать на свалку.

Подъезд к школе с.Жармухамбет. Начало трассы по подъезду к школе с. Жармухамбет соответствует км 0 - ПК0+00. Улица начинается с примыкания к улице Кажимукана с.Жармухамбет, конец трассы соответствует ПК8+25. Улица заканчивается в конце участка, выделенного под строительство новой школы. Ширина проезжей части составляет 6,0 м., Тротуар отсутствует.

Протяженность участка ремонта составляет 825м.

Грунтовое покрытие основной проезжей части находится в неудовлетворительном состоянии, встречается колея и просадки. В местах пересечения арычной сети и проезжей части установлена металлическая труба сечением 0,8 м. длиной 5м. Водопропускная труба повреждена, наблюдается сильная коррозия и замятие тела трубы, существующая труба не рассчитаны на восприятия нагрузок от транспортных средств и требуется их замена.

Подъезд к ФОК с.Шамалган. Начало трассы по подъезду к физкультурно-оздоровительному комплексу (фок) с. Шамалган соответствует

км 0 - ПК0+00. Улица начинается с примыкания к улице Жибек Жолы, конец трассы расположен за ФОК. Отсутствует асфальтобетонное покрытие, тротуар также отсутствует.

Протяженность участка ремонта составляет 814м.

Щитки и стойки дорожных знаков повреждены, нарушено светоотражающее покрытие. Стойки дорожных знаков не соответствуют требованиям СТ РК как по высоте, так и по диаметру стойки. В непосредственной близости к проезжей части расположены деревья лиственных пород с диаметром ствола до 0,5м, которые в свою очередь ограничивают видимость водителям, чем снижают уровень безопасности движения. Общее количество деревьев, подлежащих вырубке и выкорчевке согласно обследованию составило 15 шт.

Принятые решения:

Комиссией было принято решение о необходимости выполнения следующих видов работ:

1. Предусмотреть разработку существующего асфальтобетонного покрытия.
2. Предусмотреть разборку корыта для устройства новой дорожной одежды.
3. Предусмотреть покрытие усовершенствованного типа с верхним слоем из м/з а/б смеси. (подъезд к мкр. Карлыгаш верхний слой покрытия ЦМА-20)
4. Заменить водоотводные лотки БА-3 и предусмотреть установку новых согласно подробных изысканий.
5. Заменить водопропускные трубы на ж/б.
6. Восстановить тротуары и предусмотреть устройство новых.
7. Восстановить средства организации дорожного движения.
8. Предусмотреть демонтаж ж/б обломков, находящихся в пределах красных линий.
9. Составить ведомость демонтажных работ и согласовать с заказчиком.

Члены комиссии:

Главный специалист

ГУ «Отдел ПТ и АД Карасайского района»



Шакиров Ж.

Генеральный директор

ТОО «АИС Проект»



Абишев Р.В.

Начальник отдела проектирования

ТОО «АИС Проект»



Смышляев Е.В.

Главный инженер проекта



Козабергенев Е.М.



ZAMAN

1933 jyldyń qyrkúiek aıynan shyǵady | Газета выходит с сентября 1933 года

zgazeta.kz | zgazeta@mail.ru | karasayinfo.kz

№ 38 (8364) / 20 qyrkúiek (juma) / 2019
сентября (пятница)

JARSHYSY

ЕЛ ІШІНДЕ

МӘДЕНИЕТ ЖӘНЕ СПОРТ МИНИСТРІ – ҚАРАСАЙ АУДАНЫНДА

Кеше ауданымызға ҚР Мәдениет және спорт министрі Ақтоты Райымқұлова келіп, Шамалған ауылындағы балаларға арналған «Ushqońyǵ» спорт кешенін аралады. Республикадан келген қонақтың қасында, сондай-ақ, Алматы облысы дене шынықтыру және спорт басқармасының басшысы Нұрбақыт Теңізбаев, Алматы облысының мәдениет, архивтер және құжаттама басқармасының басшысы Марлен Көлбаев пен аудан әкімінің орынбасары Күлжан Дүйсенова болды.

Жаттығу кешенінің хауызын көруден бастаған Ақтоты Рахметоллақызы балаларды жүзуге жаттықтырып, өз білгенімен бөлісіп жүрген бапкермен сөйлесіп, оған ізгі тілегін жеткізді. Сонымен қатар, спорт кешенінің арнайы бөлмелеріне бөлінген үйірмелерін аралап, ондағы балалармен танысып, ақыл-кеңесін де берді, қуанышты екенін де жасырмады. Бұдан бөлек, өзінің келу мақсатын министр Мемлекет басшысының Жолдауына сәйкес, халықтың жастардың арасында дене шынықтыру мен бұқаралық спортты дамытуға қатысты екендігін атап айтты.

(Жалғасы 6-бетте)



ОҚИҒА

КӨПТІ АЛАНДАТҚАН КӨПІР МӘСЕЛЕСІ ШЕШІЛЕДІ

ҚАЙЫРЫМДЫЛЫҚ

«ЖОМАРТ ЖҮРЕКТІ» АЗАМАТТАР МАРАПАТТАЛДЫ

Аудан әкімі Ж. Далабаев Елбасы Н.Назарбаевтың «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» бағдарламалық мақаласына сәйкес туған жерін түлетуге атсалысып, әл-ауқаты әлсіз топтарға көмек қолын созып жүрген бір



мекемесінде Қамқоршылық кеңес мүшесі ауыса- сағат 9.00-18.00 аралығында жүзеге асырылады.

кеңес мүшесі ауысатынын -18.00 аралығында жүзеге асырылады.

кеңесінің мүшесі ауысатынын жариялайды. -18.00 аралығында жүзеге асырылады.

«Алматы облысы, Қарасай ауданы елді мекендерінің жолдарына (көшелеріне) күрделі жөндеу»

«Қарасай ауданының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ «Алматы облысы, Қарасай ауданы елді мекендерінің жолдарына (көшелеріне) күрделі жөндеу» жұмыс жобасына «Қоршаған ортаны қорғау» бөлімі бойынша ашық отырыс түрінде қоғамдық тыңдау өткізу туралы хабарлайды.

Қоғамдық тыңдау — Каскелен елді мекені, Абы-

лайхан көшесі, 213 мекенжайы бойынша 21 қазан 2019 жылы, сағат 11:00-де өткізіледі.

Тапсырыс беруші — «Қарасай ауданының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ.

Бас жобалаушы — «АИС Проект» ЖШС, тел.: 8 (727) 317-65-85, e-mail: tooaisproekt@mail.ru.

ҚОӘБ бөлімінің әзірлеушісі

— «Экология» ҒӨО ЖШС, тел.: 8 (7282) 41-39-42, e-mail: ekolnpz@mail.ru.

Қазақстан Республикасы Экологиялық Кодексінің 57-2 бабы 3 тармағына сәйкес жоба құжатымен tooaisproekt@mail.ru танысуға болады.

Жоғарыда аталған жоба бойынша ескертулер мен ұсыныстарды tooaisproekt@mail.ru электрондық мекенжайға жіберуге болады.

«Капитальный ремонт автомобильных дорог (улиц) населенных пунктов Карасайского района Алматинской области»

ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района» объявляет о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания по разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильных дорог (улиц) населенных пунктов Карасайского района Алматинской области».

Слушания состоятся 21 ок-

тября 2019 года, в 11:00 часов, по адресу: г. Каскелен, ул. Абылай хана, 213.

Заказчик — ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района».

Генеральный проектировщик — ТОО «АИС Проект», тел.: 8 (727) 317-65-85, e-mail: tooaisproekt@mail.ru.

Разработчик раздела ОВОС — ТОО «НПЦ «Экология»,

тел.: 8 (7282) 41-39-42, e-mail: ekolnpz@mail.ru.

В соответствии с п. 3 статьи 57-2 Экологического Кодекса Республики Казахстан с проектной документацией можно ознакомиться по адресу: tooaisproekt@mail.ru.

Замечания и предложения по вышеуказанному проекту можно направить на следующий электронный адрес: tooaisproekt@mail.ru.

ХАБАРЛАМА

«Ж Каскелен» ЖШС-і Каскелен қаласының кәсіпорын, ұйым басшыларына және тұрғындарына 2019 жылдың қазан айының 7, 8, 9 күндері су құбыры желістері мен имараттарында жоспарлы күзгі хлорлау жүргізілетінін мәлімдейді. Үш күндік ауыз су қорын жинап алуларыңызды өтінеміз.



ОБЪЯВЛЕНИЕ

ТОО «Ж Каскелен» доводит до сведения руководителей предприятий, организаций и жителей города Каскелена, что 7, 8, 9 октября 2019 года будет проводиться плановое осеннее хлорирование водопроводных сетей и сооружений. Просьба иметь трехдневный запас питьевой воды.

Утерянное пенсионное удостоверение за номером 009107 на имя Мырзабаева Куата Сейлбековича, выданное 22.10.2012 года МО РК, считать недействительным.

ЕСКЕ АЛУ

Алматы облысы Талғар ауданының тұрғыны болған, ардақ тұтқан, сабырлы, салмақты, сүйкімді анашым **Отарбаева Рабиға Ысқаққызын** еске аламыз. Жақсылық көрсе тасымағын, жамандық көрсе жасымаған асыл анамыздың бейнесі жадымызда, жүрегіміздің төрінде сақталады.



18 мың ғаламның күре тамыры, Атыңыздан айналдым, анашым. Сіз біз үшін тірек едіңіз, Дәл қазір, шіркін, қасымда жүрер едіңіз. Жүрегімнің тамыры сен, анашым, Күлімдеген жанарыңызды сағындым. Түсіме де жиі енесің күлімдеп, Екі көзге жас келеді мөлтіндеп. Ыстық құшақпен, айналайын, ботам, деп, Сағынамын дауысыңды көкейіме өксік кеп. Сіз барда санаушы едім өзімді бақытты, Бір бөлшегім жұлынғандай қатты. Жоктығынан амалдың көңілге енді бекінем, Сабыр сұрап Тәңірден жұмақ төрін өтінем. Құран енді бағыштаймын баршаға, Серік ұлын әр кезде еске алады сағына!.. Сағынышпен еске алушы: ұлыңыз Серік Қазыбеков.

Открылась наследственная масса после смерти Токарева Владимира Викторовича, умершего 04.09.2019 г. Наследников просим обращаться к нотариусу Айнакуловой Карашаш по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, ул. Карасай батыра, 33, телефон: 8 (727 71) 2-33-63, до 04.03.2020 года.

Открылась наследственная масса после смерти гр. Мадиева Алика Ешмухановича, 07.12.1962 г.р., умершего 16 марта 2019 года. Наследников просим обращаться в течение одного месяца к нотариусу Абитаевой Розе Отегеновне по адресу: г. Каскелен, ул. Толе би, 50/1, раб. тел.: 8 (727 71) 2-51-01.

Открылась наследственная масса после смерти гр. Лесбаева Болекбая,

07.02.1934 г.р., умершего 15 июля 2017 года. Наследников просим обращаться в течение одного месяца к нотариусу Абитаевой Розе Отегеновне по адресу: г. Каскелен, ул. Толе би, 50/1, раб. тел.: 8 (727 71) 2-51-01.

Открылась наследственная масса после смерти Шелеховой Таисии Ильиничны, умершей 2 июля 2019 года. Наследников просим обращаться к нотариусу Калназарову Сагату по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, ул. Толе би, 3, телефон: 8 (727) 371-76-98.

Открылась наследственная масса после смерти Кадырова Джалгасбая Нургалиевича, умершего 11 марта 2019 года. Наследников просим обращаться к нотариусу Калназарову Сагату по адресу: Алматинская область, Карасайский рай-

он, г. Каскелен, ул. Толе би, 3, телефон: 8 (727) 371-76-98.

Открылась наследственная масса после смерти Коныртаев Мурата, умершего 26 марта 2019 года. Наследников просим обращаться к нотариусу Калназарову Сагату по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, ул. Толе би, 3, телефон: 8 (727) 371-76-98.

Открылась наследственная масса после смерти гр. Аяганова Бахыта, умершего 16.04.2019 г. Наследников просим обращаться к нотариусу Акилтаевой Гульнаре Ельтаевне по адресу: г. Каскелен, ул. Карасай батыра, 54, кв. 60, телефон: 8 (727 71) 2-28-83, до 16.10.2019 г.

Открылась наследственная масса после смерти гр. Тастемирова Сабыргали Нуркалиевича, умершего 31.05.2019 г. Наследников просим обращаться к нота-

риусу Акилтаевой Гульнаре Ельтаевне по адресу: г. Каскелен, ул. Карасай батыра, 54, кв. 60, телефон: 8 (727 71) 2-28-83, до 30.11.2019 г.

Открылась наследственная масса после смерти гр. Алпысбаева Ерполата Жеткербаевича, умершего 06.05.2019 г. Наследников просим обращаться к нотариусу Акилтаевой Гульнаре Ельтаевне по адресу: г. Каскелен, ул. Карасай батыра, 54, кв. 60, телефон: 8 (727 71) 2-28-83, до 06.11.2019 г.

Открылось наследственное дело после смерти гражданина Никулина Владимира Ивановича, умершего 09.08.2019 г. Наследников просим обращаться до 09.02.2020 года к нотариусу Мукашевой Жанакүл Океновне по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, ул. Карасай баты-

ра, 32 «а», телефон: 8 (727) 371-75-17.

Открылась наследственная масса после смерти гр. Михайловой Тамары Николаевны, умершей 20 мая 2019 года. Наследников до 20.11.2019 года просим обращаться к нотариусу Жазылбековой Шолпан Халитовне по адресу: Алматинская область, Карасайский район, с. Алмалыбак, ул. Ерлепесова, 38 «а», телефоны: 8 (727) 307-25-45, 8 (727 71) 5-24-76.

Открылась наследственная масса после смерти гр. Терёшина Николая Васильевича, умершего 4 июля 2019 года. Наследников до 04.01.2020 года просим обращаться к нотариусу Жазылбековой Шолпан Халитовне по адресу: Алматинская область, Карасайский район, с. Алмалыбак, ул. Ерлепесова, 38 «а», телефоны: 8 (727) 307-25-45, 8 (727 71) 5-24-76.



УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

 Поиск...

[А](#) - Размер шрифта [А](#) +

Навигация

[Послание Президента](#)
[Приветствие руководителя
управления](#)
[Антикоррупционная политика](#)
[Жетысу – адалдық алаңы](#)
[Государственная символика](#)
[Государственная служба](#)
[Государственные услуги](#)
[Государственные закупки](#)
[Ставки платы](#)
[Обращения физических и
юридических лиц](#)
[Отчеты](#)
[Исполнение бюджета](#)
[Обсуждение проектов бюджетных
программ](#)
[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](#)
[Программа развития Алматинской
области 2016-2020 годы](#)
[Стратегия «Казахстан 2050»](#)
[Противодействие к терроризму](#)

[Главная](#) » [Новости](#) » [Проведение общественных слушаний](#) » [Капитального ремонта автомобильных дорог \(улиц\) населенных пунктов Карасайского района Алматинской о](#)

Проведение общественных слушаний

[Главная](#) [Категории](#) [Список](#)

Капитального ремонта автомобильных дорог (улиц) населенных пунктов Карасайского района Алматинской о

Категория: Проведение общественных слушаний

Дата: 24.09.2019

Просмотры: 2

[Печать страницы](#)

«Капитального ремонта автомобильных дорог (улиц) населенных пунктов Карасайского района Алматинской области»

ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района» объявляет о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания по разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитального ремонта автомобильных дорог (улиц) населенных пунктов Карасайского района Алматинской области»

Слушания состоятся 21 октября 2019 года, в 11:00 часов по адресу, г. Каскелен пр. Абылай Хана дом 213.

Заказчик – ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района»;

Генеральный проектировщик – ТОО «АИС Проект», тел.: 8 (727) 317-65-85, e-mail: tooaisproekt@mail.ru;

Разработчик раздела ОВОС – ТОО «НПЦ «Экология», тел.: 8 (7282) 41-39-42, e-mail: ekolnpz@mail.ru;

В соответствии с п. 3 статьи 57-2 Экологического Кодекса Республики Казахстан с проектной документацией можно ознакомиться по адресу tooaisproekt@mail.ru.

Замечания и предложения по вышеназванному проекту можно направить на следующий электронный адрес: tooaisproekt@mail.ru.

**Протокол общественных слушаний
по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду»
к рабочему проекту «Капитального ремонта автомобильных дорог
(улиц) населенных пунктов Карасайского района Алматинской
области»**

1. **Заказчик материалов проекта:** ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района»
2. **Генеральный проектировщик:** ТОО «АИС Проект»
3. **Дата проведения:** 21 октября 2019 года, в 11:00 часов
4. **Место проведения:** г. Каскелен пр. Абылай Хана дом 213.
3. **Общественные слушания организованы:** ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района»
4. **Информация о проведении общественных слушаний доведена до сведения общественности посредством размещения объявления на государственном и русском языках в газете «ZAMAN» №38(8364) от 20.09.2019 г.**

5. Участвовали:

Представитель местного исполнительного органа

Жамаубаев А.Б.

Представители Заказчика

Шакиров Ж.

Представители Генерального проектировщика

Кожакбергенов Е.М.

Представители разработчика проекта ОВОС

Ауескиев А.П.

Представители общественности - 10 ч.

(лист регистрации (приложение 1) прилагается)

Путем открытого голосования, большинством голосов были выбраны председатель и секретарь общественных слушаний, а так же утверждена повестка дня:

Председатель: Жамаубаев А.Б.

Секретарь: Рекпасов М.А.

8. Повестка дня общественных слушаний:

- 1) Проектные решения, принимаемые к рабочему проекту
- 2) Проект "Оценка воздействия на окружающую среду" к рабочему проекту «Капитального ремонта автомобильных дорог (улиц) населенных пунктов Карасайского района Алматинской области»

Слушания открыл представитель заказчика- Шакиров Ж.

Здравствуйте, уважаемые участники слушаний! Разрешите, объявить общественные слушания по проекту "Оценка воздействия на окружающую

среду" к рабочему проекту «Капитального ремонта автомобильных дорог (улиц) населенных пунктов Карасайского района Алматинской области» ОТКРЫТЫМИ. Призываю вас быть объективными, высказывать свое мнение, предложения и замечания.

Вступительное слово – Лускин А.П.

Здравствуйте, уважаемые участники слушаний!

Наши слушания посвящены вопросам «Капитального ремонта автомобильных дорог (улиц) населенных пунктов Карасайского района Алматинской области».

Слушания будут проходить согласно следующего графика: Для начала заслушивается доклад ген. проектировщика, затем доклад по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду». Далее представится возможность задать вопросы и обсудить все интересующие Вас моменты. Огромная просьба при прослушивании уважать докладчиков и друг друга, не перебивать. При постановке вопроса просьба представиться, а затем озвучить вопрос.

9. Выступили:

Представитель генерального проектировщика

Кохабердиев Е.М.

Доклад посвящен основным проектным решениям, принятым при реконструкции.

Представитель разработчика проекта ОВОС Лускин А.П.

Доклад посвящен проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» и природоохранным мероприятиям, реализация которых предусмотрена данным проектом.

10. Вопросы, предложения и замечания представителей общественности

11. Ответ заказчика на вопросы, предложения и замечания:

Приложения 2

12. Выводы:

Путем голосования выступили "ЗА" – ВСЕ.

Основные выводы:

Одобрить проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Капитального ремонта автомобильных дорог (улиц) населенных пунктов Карасайского района Алматинской области».

Представить проектные материалы на рассмотрение государственным органам.

13. Возможно обжалование решения в установленном законом порядке.

Председатель общественных слушаний

Ф.И.О. Шакайбаев А.Б.

Секретарь общественных слушаний

Ф.И.О. Кедрасов М.А.



Общественные слушания организованы: ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карасайского района»

[illegible]

Қазақстан Республикасы Денсаулық Сақтау Министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Бактериология зертханасы	Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы « 30 » мамырдағы № 415 бұйрығымен бекітілген № 123/е нысанды медициналық құжаттама
ҚР ДСМ ҚДСК «ҰСО» ШЖҚ РМК АО бойынша филиалының Қарасай аудандық бөлімшесі Отделение по Карасайскому району филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Алматинской области		Медицинская документация Форма № 123/у Утверждена приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от « 30 » мая 2015 года №415

Су үлгісін микробиологиялық зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
микробиологического исследования воды
№ 4-6

от 30.05.2019 ж.

1. Нысан атауы, мекенжайы(Наименование объекта, адрес) Қаскелең II –ші категория өзені, Қаскелең қаласы
2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца) су өзеннен
3. Үлгінізерттеу мақсаты (Цель исследования образца) «Су көздеріне, шаруашылық-ауыз су мақсаты үшін су жинау орындарына және су объектілерінің қауіпсіздігіне қойлатын санитариялық эпидемиологиялық талаптар» санитарлық қағидаларының бекіту туралы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 16 наурыздағы № 209 бұйрығы, ерекше тәртіп бойынша.
Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан приказ № 209 от 16 марта 2015 года « Об утверждении Санитарных правил « Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей , хозяйственно-питьевому водоснабжению к местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» по особому порядку .
4. Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора) 27.05.2019 ж.г. 14.⁰⁰
5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 27.05.2019 ж.г. 15.⁰⁰
6. Мөлшері (Объем) 1,0 мл.
7. Топтама сана (Номер партий)
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки)
9. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 27.05.2019 ж.г. 15.¹⁰
10. Үлгі алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) ҚР СТ Мем СТ Р 51592-2003
11. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автокөлік/автотранспорт
12. Сақтау жағдайы (Условия хранения) сақталусыз/без хранения
13. Сынама әкелген тұлға туралы мәліметтер (дополнительные сведения о лице, доставившем пробу) Курабаев Е.

Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Өлшеу бірлігі Единица измерения	НҚ нормасы Норма по НД	Зерттеу нәтижесі Результат испытания	НҚ – әдісінеНД на Метод испытания
1	2	3	4	5
№ 4 Қаскелең қаласы 1км жоғары 1,0 л				ӘН/МУК 10.05.045-03
Жалпы колиформды бактериялар (Общее колиформные бактерии)	40 мл	болмау керек не допускается	табылған жоқ не обнаружено	
Термотолерантты колиформды бактериялар (Термотолерантные колиформные бактерии)	40 мл	болмау керек не допускается	табылған жоқ не обнаружено	
КолифактарТТБ (Колифаги)	100 мл	болмау керек не допускается	табылған жоқ не обнаружено	
Қауіпті флора (патогенная флора)	1,0 л	болмау керек не допускается	табылған жоқ не обнаружено	
№ 5 Қаскелең қаласы 1км төмен 1,0 л				ӘН/МУК 10.05.045-03
Жалпы колиформды бактериялар (Общее колиформные бактерии)	40 мл	болмау керек не допускается	табылған жоқ не обнаружено	
Термотолерантты колиформды бактериялар (Термотолерантные колиформные бактерии)	40 мл	болмау керек не допускается	табылған жоқ не обнаружено	
КолифактарТТБ (Колифаги)	100 мл	болмау керек не допускается	табылған жоқ не обнаружено	
Қауіпті флора (патогенная флора)	1,0л	болмау керек не допускается	табылған жоқ не обнаружено	
№6 Қала ішінең 1,0 л				ӘН/МУК 10.05.045-03
Жалпы колиформды бактериялар (Общее колиформные бактерии)	100 мл	болмау керек не допускается	табылған жоқ не обнаружено	

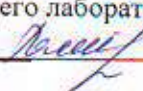
Термотолерантты колиформды бактериялар (Термотолерантты колиформные бактерии)	100 мл	болмау керек не допускается	табылган жок не обнаружено
КолифактарТТБ (Колифаги)	100 мл	болмау керек не допускается	табылган жок не обнаружено
Қауіпті флора (патогенная флора)	1,0л	болмау керек не допускается	табылган жок не обнаружено

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (Ф.И.О., специалиста проводившего исследование)

Амзеева Г.Р. Қолы, 

(Подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Ә. (Ф.И.О., подпись заведующего лабораторией)

Тастембекова С.С. Қолы, 

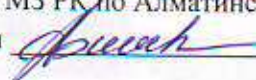
(Подпись)



ҚР ДСМ ҚДСК «ҮСО» ШЖҚ РМК АО бойынша филиалының
Қарасай аудандық бөлімшесі

(Отделение по Карасайскому району филиала РГП на ПХВ

экспертизы» КООЗ МЗ РК по Алматинской области

Бөлімше басшысы  Чуйкеев А.К

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Қазақстан Республикасы Денсаулық Сақтау Министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Бактериология зертханасы	Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы « 30 » мамырдағы № 415 бұйрығымен бекітілген № 123/е нысанды медициналық құжаттама
ҚР ДСМ ТҚҚСҚБҚ «ҰСО» ШЖҚ РМК АО бойынша филиалының Қарасай аудандық бөлімшесі Отделение по Карасайскому району филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области		Медицинская документация Форма № 123/у Утверждена приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от « 30 » мая 2015 года №415

Су үлгісін микробиологиялық зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
микробиологического исследования воды
№ 204-211
от 18.12.2019 ж.(г)

1. Нысан атауы, мекенжайы(Наименование объекта, адре) ЖШС « Bey Azh Trans» Шамалған ауылы
2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца) су ұңғымалардан
3. Үлгінізерттеу мақсаты (Цель исследования образца) «Су көздеріне, шаруашылық-ауыз су мақсаты үшін су жинау орындарына және су объектілерінің қауіпсіздігіне қойлатын санитариялық эпидемиологиялық талаптар» санитарлық қағидаларының бекіту туралы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 16 наурыздағы №209 бұйрығы, жоспардан тыс науқан бойынша
Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан приказ №209 от 16 марта 2015 года « Об утверждении Санитарных правил « Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей ,
хозяйственно-питьевому водоснабжению к местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» внеплановая проверка по акции
4. Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора) 13.12.2019 ж.г. 13.⁰⁰
5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 13.12.2019 ж.г. 15.⁰⁰
6. Мөлшері (Объем) 500мл.
7. Топтама сана (Номер партий)
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки)
9. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 13.12.2019 ж.г. 15¹⁰
10. Үлгі алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) ҚР СТ Мем СТР 51592-2003
11. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автокөлік/автотранспорт
12. Сақтау жағдайы (Условия хранения) сақталусыз/без хранения
13. Сынама әкелген тұлға туралы мәліметтер (дополнительные сведения о лице, доставившем пробу) Курабаев Е.Ж.

Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Өлшеу бірлігі Единица измерения	НҚ нормасы Норма по НД	Зерттеу нәтижесі Результат испытания	НҚ – әдісіне НД на Метод испытания
1	2	3	4	5
№ 204 Байтұрсынов көшесі ұңғыма 0,5л				ӘН/МУК 10.05.045-03
Жалпы микробтық саны (Общее микробное число)	1,0 мл	50 –ден аспау керек не более 50	4КТБ/КОЕ	
Жалпы колиформды бактериялар (Общее колиформные бактерии)	100 мл	болмау керек не допускается	Табылған жоқ Не обнаружено	
Термотолерантты колиформды бактериялар (Термотолерантные колиформные бактерии)	100 мл	болмау керек не допускается	табылған жоқ не обнаружено	
№ 205 Жетісу көшесі ұңғыма 0,5л				ӘН/МУК 10.05.045-03
Жалпы микробтық саны (Общее микробное число)	1,0 мл	50 –ден аспау керек не более 50	2 КТБ/КОЕ	
Жалпы колиформды бактериялар (Общее колиформные бактерии)	100 мл	болмау керек не допускается	Табылған жоқ не обнаружено	
Термотолерантты колиформды бактериялар (Термотолерантные колиформные бактерии)	100 мл	болмау керек не допускается	табылған жоқ не обнаружено	
№ 206 Қайрат көшесі ұңғыма 0,5л				ӘН/МУК 10.05.045-03
Жалпы микробтық саны (Общее микробное число)	1,0 мл	50 –ден аспау керек не более 50	8КТБ/КОЕ	
Жалпы колиформды бактериялар (Общее колиформные бактерии)	100 мл	болмау керек не допускается	Табылған жоқ Не обнаружено	
Термотолерантты колиформды бактериялар (Термотолерантные колиформные бактерии)	100 мл	болмау керек не допускается	табылған жоқ не обнаружено	

№ 207 Қапал батыр көшесі ұңғыма 0,5л				ӘН/МУК 10.05.045-03
Жалпы микробтық саны (Общее микробное число)	1,0 мл	50 –ден аспау керек не более 50	4 КТБ/КОЕ	
Жалпы колиформды бактериялар (Общее колиформные бактерии)	100 мл	болмау керек не допускается	Табылған жоқ Не обнаружено	
Термотолерантты колиформды бактериялар (Термотолерантные колиформные бактерии)	100 мл	болмау керек не допускается	табылған жоқ не обнаружено	
№208 Қарасай батыр көшесі ұңғыма 0,5 л				ӘН/МУК 10.05.045-03
Жалпы микробтық саны (Общее микробное число)	1,0 мл	50 –ден аспау керек не более 50	5КТБ/КОЕ	
Жалпы колиформды бактериялар (Общее колиформные бактерии)	100 мл	болмау керек не допускается	Табылған жоқ не обнаружено	
Термотолерантты колиформды бактериялар (Термотолерантные колиформные бактерии)	100 мл	болмау керек не допускается	табылған жоқ не обнаружено	
№ 209 Мақатаев көшесі ұңғыма 0,5л				ӘН/МУК 10.05.045-03
Жалпы микробтық саны (Общее микробное число)	1,0 мл	50 –ден аспау керек не более 50	15 КТБ/КОЕ	
Жалпы колиформды бактериялар (Общее колиформные бактерии)	100 мл	болмау керек не допускается	Табылған жоқ Не обнаружено	
Термотолерантты колиформды бактериялар (Термотолерантные колиформные бактерии)	100 мл	болмау керек не допускается	табылған жоқ не обнаружено	
№210 Жібек жолы көшесі ұңғыма 0,5 л				ӘН/МУК 10.05.045-03
Жалпы микробтық саны (Общее микробное число)	1,0 мл	50 –ден аспау керек не более 50	5КТБ/КОЕ	
Жалпы колиформды бактериялар (Общее колиформные бактерии)	100 мл	болмау керек не допускается	Табылған жоқ не обнаружено	

Термотолерантты колиформды бактериялар (Термотолерантты колиформные бактерии)	100 мл	болмау керек не допускается	табылган жок не обнаружено	ӘН/МУК 10.05.045-03
№ 211 Мақатаев көшесі ұңғыма 0,5л				
Жалпы микробтық саны (Общее микробное число)	1,0 мл	50 –ден аспау керек не более 50	5 КТБ/КОЕ	
Жалпы колиформды бактериялар (Общее колиформные бактерии)	100 мл	болмау керек не допускается	Табылган жок Не обнаружено	
Термотолерантты колиформды бактериялар (Термотолерантты колиформные бактерии)	100 мл	болмау керек не допускается	табылган жок не обнаружено	

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (Ф.И.О., специалиста проводившего исследование)

Бесинбаева

С.Н.

Қолы,

(Подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Ә. (Ф.И.О., подпись заведующего лабораторией)

Қолы,

Тастембекова

С.С.

(Подпись)

Мөр орны

ҚР ДСМ ТҚҚСҚБҚ «ҰСО» ШЖҚ РМК АО бойынша филиалының
Қарасай аудандық бөлімшесі

Место печати (Отделение по Карасайскому району филиала РГП на ПХВ
«Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области
Бөлімше басшысы Ким К.В.
Начальник отделения

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

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: KZ01VRC00006254

Дата выдачи: 25.09.2019 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах

Товарищество с ограниченной ответственностью "АИС Проект"
 050340008728
 050031, Республика Казахстан, г. Алматы,
 Ауэзовский район, Микрорайон ЖЕТЫСУ-2, дом № 16А,

Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов, рассмотрев Ваше обращение № KZ79RRC00007960 от 20.09.2019 г., сообщает следующее:

Рабочий проект «Капитальный ремонт улиц населенных пунктов Карасайского района Алматинской области» разработан ТОО «АИС Проект» (государственная лицензия №17020794 от 07.12.2017 г.) на основании договора за № 12 от 15.04.2019 г. и задание на проектирования выданной ГУ «отдел ПТи АД Карасайского района».

Данным проектом предусматривается капитальный ремонт улиц населенных пунктов Карасайского района.

Проектируемые улицы расположены в Карасайском районе в г. Каскелен - 2 улицы, с. Шамалган - 1 улица, в с. Жармухамбет - 1 улица, в с. Айтей - 1 улица и относятся к: Подъездная дорога к мкр. Карлыгаш г. Каскелен, подъезд к РЭС г. Каскелен, подъездная дорога к мкр. Омирзак с. Айтей, подъездная дорога к новой школе с. Жармухамбет, подъездная дорога к ФОК с. Шамалган.

Общая протяженность проектируемых улиц составляет - 6,273 км, в том числе:

- подъездная дорога к мкр. Карлыгаш г. Каскелен 2170,0 м;
- подъезд к РЭС г. Каскелен 1394,0 м;
- подъездная дорога к мкр. Омирзак с. Айтей 1070,0 м;
- подъездная дорога к новой школе с. Жармухамбет 825,0 м;
- подъездная дорога к ФОК с. Шамалган 814,0 м.

Начало трассы по подъезду к мкр. Карлыгаш соответствует км 0 - ПК0+00. Улица начинается с примыкания к улице Абылай хана, конец трассы соответствует ПК20+65 и примыкает к автомобильной дороге Республиканского значения А-2 «Граница Республики Узбекистан (на Ташкент) - Шымкент - Тараз - Алматы - Хоргос» и проходит через микрорайон «Карлыгаш» и одноэтажную застройку. Ширина проезжей части составляет 7,0 м., до пересечения с улицей Ак Жайык ПК7+80 (780м) от улицы Ак Жайык до КТ ПК20+65 - 4 полосы движения с общей шириной проезжей части 15м.

Тротуар запроектирован шириной 2,0м на участке от ул. Абылай хана до ул. Ак Жайык по правой стороне по ходу пикетажа. На участке от улицы Ак Жайык до примыкания к дороге республиканского значения тротуар запроектирован по обе стороны от проезжей части шириной 3 м.

Начало трассы по подъезду к РЭС соответствует км 0 - ПК0+00. Улица начинается с примыкания к улице Ак Жайык (район РЭС), конец трассы соответствует ПК13+94 и примыкает к автомобильной дороге Республиканского значения А-2 «Граница Республики Узбекистан (на Ташкент) — Шымкент — Тараз — Алматы — Хоргос». Ширина проезжей части составляет 7,0 м. Тротуар предусмотрен совмещенного типа, отделяющийся от проезжей части бортовым камнем. Ширина тротуара принята

1,5м.

Начало трассы по подъезду к мкр. Омирзак с. Айтей соответствует км 0 - ПК0+00. Улица начинается с примыкания от основного подъезда к мкр. Омирзак, конец трассы соответствует ПК10+70 и заканчивается в конце микрорайона. Данная улица является восточным объездом микрорайона Омирзак. Ширина проезжей части составляет 7,0 м. Тротуар запроектирован шириной 1,5 м с расположением по левую сторону от проезжей части по ходу километража.

Начало трассы по подъезду к школе с. Жармухамбет соответствует км 0 - ПК0+00. Улица начинается с примыкания к улице Кажимукана с. Жармухамбет, конец трассы соответствует ПК8+25. Улица заканчивается в конце участка, выделенного под строительство новой школы. Ширина проезжей части составляет 6,0 м. Тротуар предусмотрен совмещенного типа, отделяющийся от проезжей части бортовым камнем. Ширина тротуара принята 1,5м.

Начало трассы по подъезду к физкультурно-оздоровительному комплексу (фок) с. Шамалган соответствует км 0 - ПК0+00. Улица начинается с примыкания к улице Жибек Жолы, конец трассы расположен за ФОК. Ширина проезжей части составляет 7,0 м, тротуар запроектирован шириной 2,25м по обе стороны от проезжей части.

Проектирование продольных и поперечных профилей предусмотрены с учетом соблюдения условий наибольшего приближения проектных отметок покрытия дорог с превышением на 0 – 5 см отметок существующего рельефа, сложенного существующей жилой застройкой, а также отметками примыкания к существующим улицам.

Продольный профиль запроектирован по программе «Robur» с продольными уклонами, не превышающими допустимых значений и с применением переходных вогнутых и выпуклых кривых.

Конструкция дорожной одежды принята капитального типа и предусмотрены следующих типов: Тип 1, Тип 2 - применяется на подъезде к мкр. Карлыгаш г. Каскелен.

Местоположения съездов предусмотрены в соответствии со сложившейся конфигурацией существующих примыканий и съездов.

Проектная ширина примыканий и съездов составляет 6,0 м - 7,0 м, длиной от 5,0 – 8,0 м. Радиус закругления совмещения кромок на съездах составляет 5,0-8,0 м.

Рабочим проектом не предусмотрено устройство автобусных остановок, в связи с отсутствием движения пассажирского транспорта по участкам проектируемых улиц.

В соответствии с СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения» на проектируемом участке предусматривается установка дорожных знаков.

Обеспечение водоотвода с проезжей части улиц осуществляются путем придания покрытию проезжей части двухскатного поперечного профиля.

Кроме того, запроектированы водоотводные лотки на подъезде к мкр. Карлыгаш г. Каскелен и подъезде к РЭС г. Каскелен.

Для пропуска воды под съездами и примыканиями, а также для отвода поверхностных вод с проезжей части улиц, проектом предусмотрена установка железобетонных водопропускных труб диаметром 0,5 м (из блоков ЗК 1.100 блок №10) со смотровыми блоками (при необходимости).

На подъезде к РЭС г. Каскелен на пересечении с поливным лотком предусмотрена установка ж/б трубы сечением 1,5м.

Трубы запроектированы из расчета безнапорного пропуска воды с монолитными оголовками.

Все трубы запроектированы на бетонных основаниях. Водоотвод с тротуаров осуществляется путем придания поперечного уклона в сторону зеленой зоны. Сброс воды с проезжей части осуществляется через сбросные устройства (разрывы бортового камня) в водоотводные лотки БА-3.

Проектом предусмотрено устройство тротуаров. Ширина проектируемых тротуаров предусматривается от 1,5м до 3,0м, в зависимости от категории улиц.

Так же, предусмотрена разбивка и подготовка стандартных посадочных мест для посадки саженцев механизированным способом в естественном грунте и посев газонной травы на общую площадь.

На период проведения ремонтных работ движение транспорта осуществляется по параллельно расположенным улицам населенных пунктов.

Руководствуясь статьями Водного кодекса РК и в соответствии Приказу Министра сельского хозяйства Республики Казахстан №380 от 01.09.2016 г.

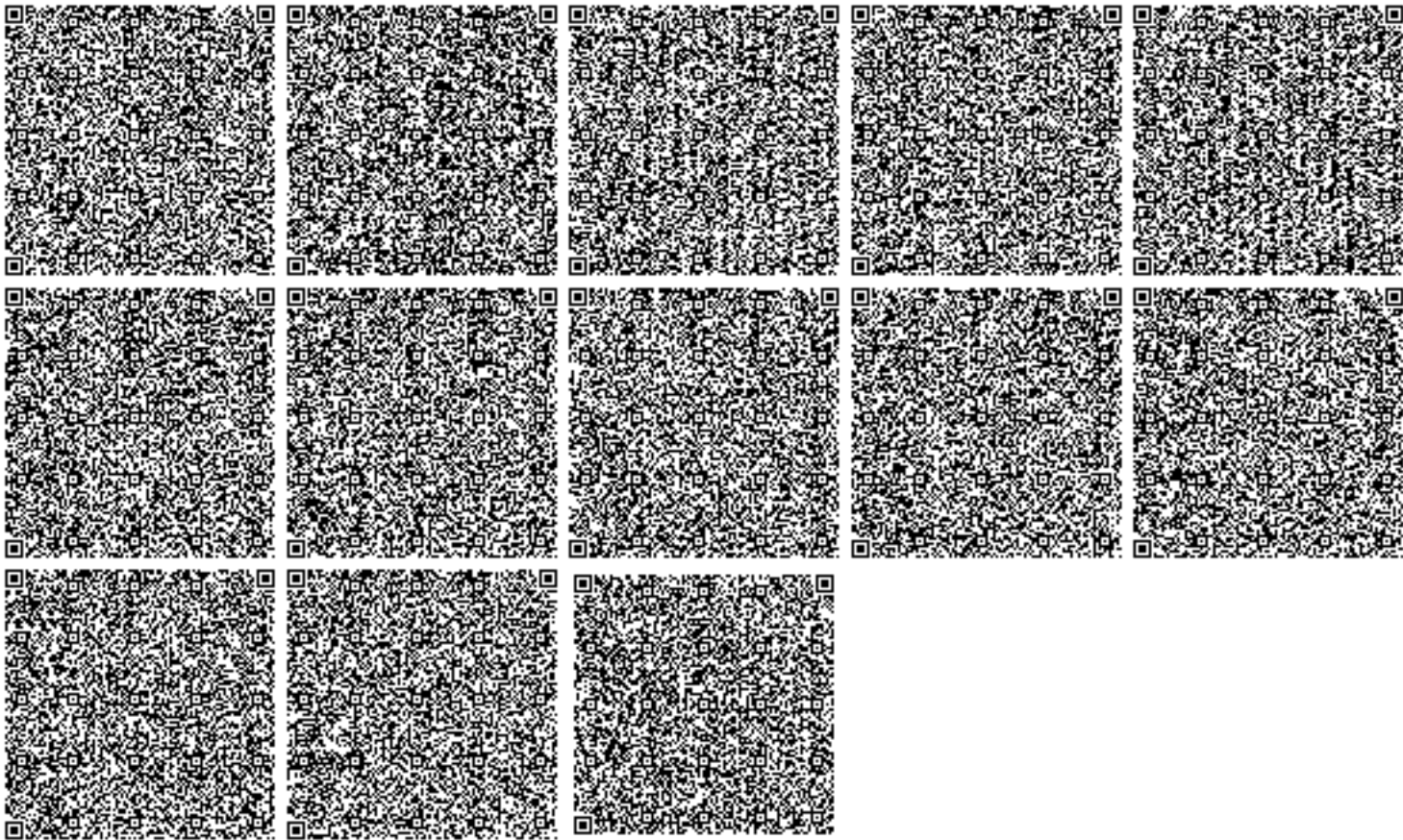
«Правила согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах водоохранных зонах и полосах», Балкаш - Алакольская бассейновая инспекция согласовывает рабочий проект «Капитальный ремонт улиц населенных пунктов Карасайского района Алматинской области», при обязательном выполнении следующих требований:

- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды - постоянно;
- исключить размещение и строительство на территории участка складов для хранения ГСМ, ядохимикатов, пунктов технического обслуживания, мойки автомашин, свалок мусора и других объектов, отрицательно влияющих на качество поверхностных, подземных вод;
- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;
- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- не допускать захвата земель водного фонда.

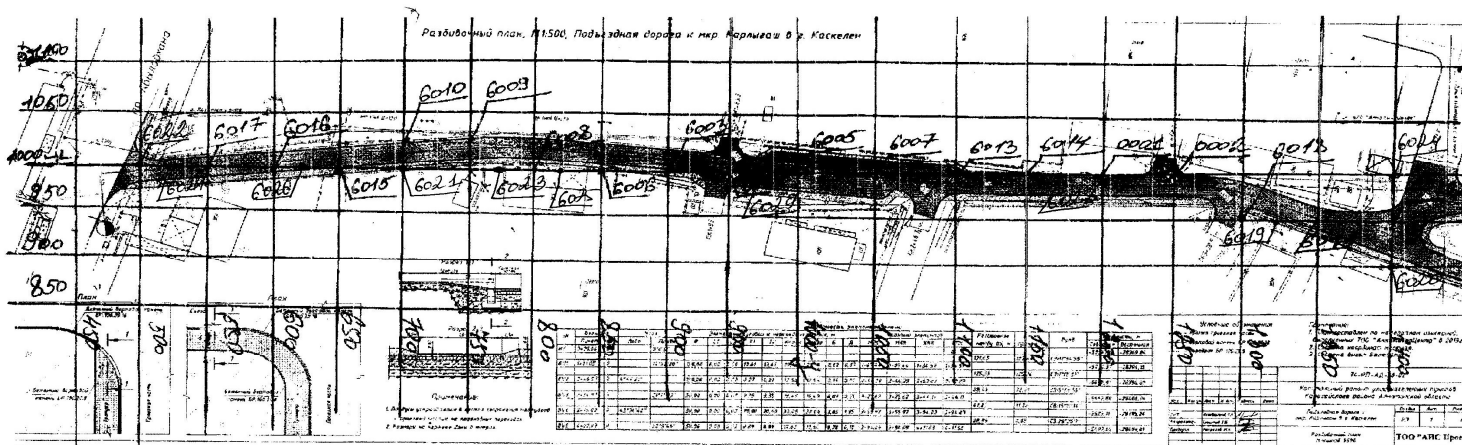
На основании Водного кодекса РК настоящее заключение имеет обязательную силу.
В случае невыполнении требований, виновный будет привлечен к ответственности, согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование приостановлено.

Руководитель

**Мукатаев Серикалий
Мухаметкаримович**



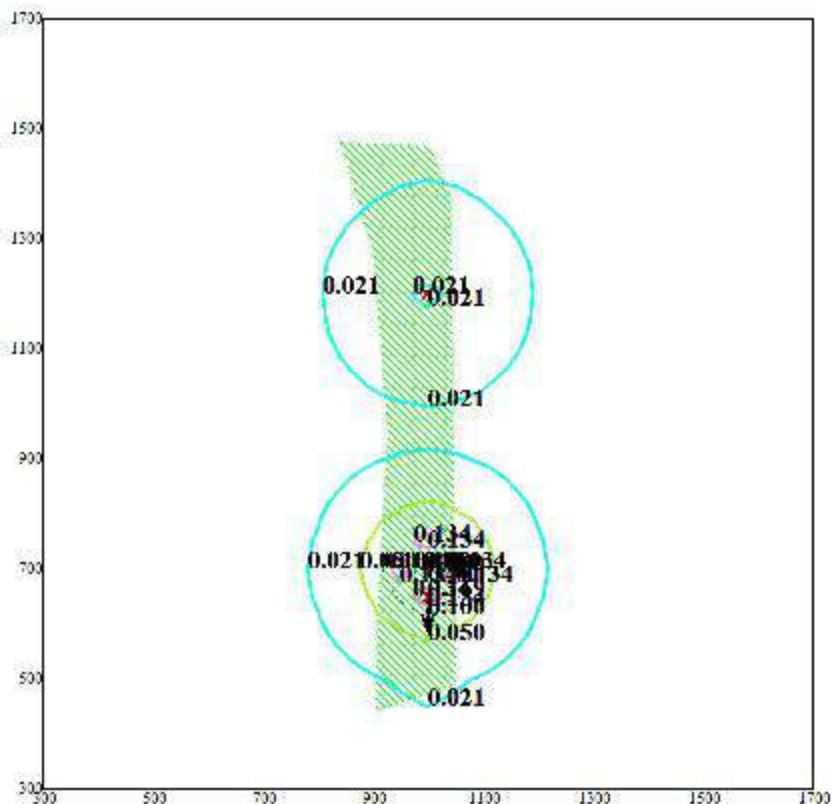
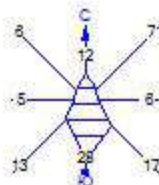
Генплан
РП «Капитальный ремонт улиц Карасайского района Алматинской области»
М 1:5000



Экспликация источников выбросов ВВ на период капитального ремонта

№ист	НАИМЕНОВАНИЕ	X, м	Y, м
0001	Дизельный компрессор	1000	1200
0002	САГ	1000	1250
6003	Битумоплавильный котел	1000	900
6004	Выбросы пыли при автотранспортных работах	1000	950
6005	Пост выемочно-погрузочных работ	1000	1000
6006	Пост перемещения грунта	1050	850
6007	Пост электросварочных работ	1000	1050
6008	Покрасочные работы.	1000	800
6009	Пост сыпки, перемещение щебня	1030	750
6010	Пост сыпки, перемещение ПГС	1030	700
6011	Укладка асфальтобетонной смеси	950	1350
6012	Работы по гидроизоляции	950	1400
6013	Разработка грунта(выемка) буровой машиной	1000	1100
6014	Пост сыпки и разравнивание земли растительной	1000	1150
6015	Погрузка строительного мусора	1000	650
6016	Дрель электрическая	1000	600
6017	Пила электрическая	1000	550
6018	Газовая сварка	950	1300
6019	Пост газовой резки металла	950	1330
6020	Сварка полиэтиленовых труб	850	1400
6021	Паяльные работы	1000	700
6022	Шлифовальная машина	1000	500
6023	Отбойный молоток	1000	775
6024	Пост сварочных работ	1000	1400
6025	Срезка и перемещение растительного слоя	1000	825
6026	Отвал	1000	625
6027	Возведение насыпи из резервов экскаватором	1000	525
6028	Газовые выбросы от спецтехники	1000	1175

Город : 346 Карасайский район
 Объект : 0077 Капит. ремонт улиц Карасайского района Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 _27 0184+0330

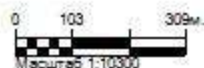


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

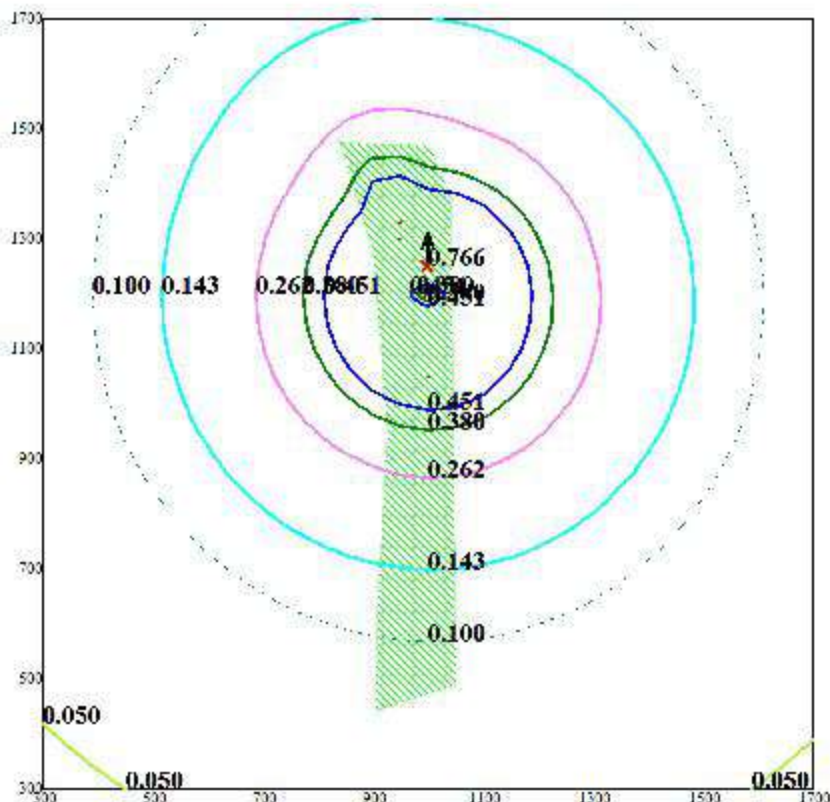
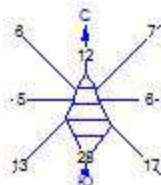
Изолинии в долях ПДК

- 0.021 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.134 ПДК



Макс концентрация 0.168231 ПДК достигается в точке $x=1000$ $y=850$
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 29*29
 Расчёт на существующее население.

Город : 346 Карасайский район
 Объект : 0077 Капит. ремонт улиц Карасайского района Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 _31 0301+0330



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

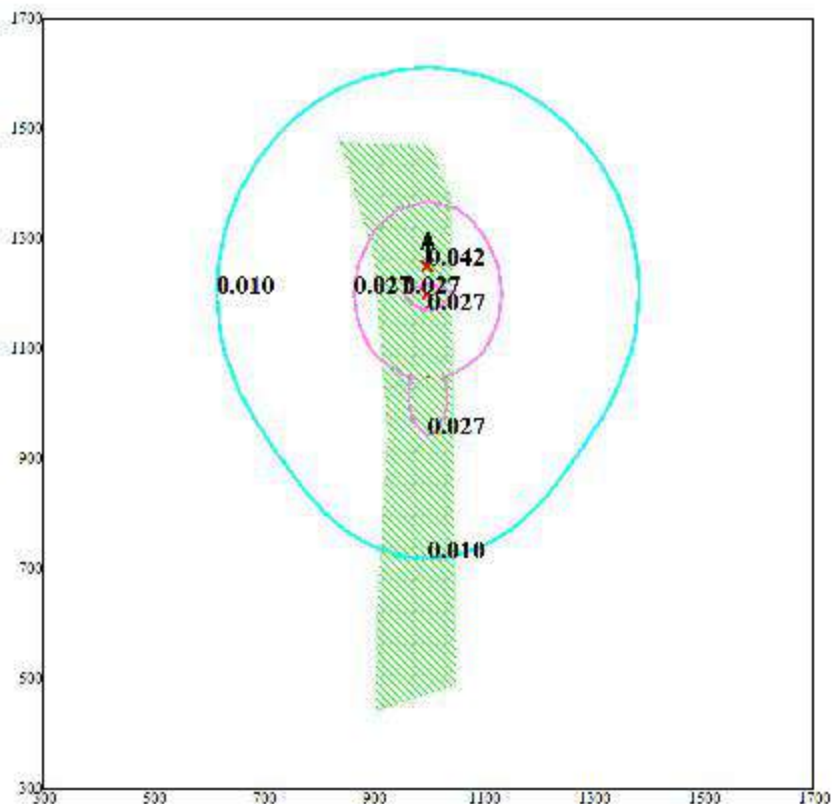
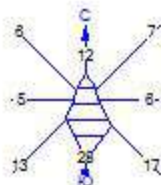
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.143 ПДК
- 0.262 ПДК
- 0.380 ПДК
- 0.451 ПДК



Макс концентрация 0.7663805 ПДК достигается в точке $x=1000$ $y=1250$
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1.01 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 29×29
 Расчёт на существующее население.

Город : 346 Карасайский район
 Объект : 0077 Капит. ремонт улиц Карасайского района Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 _35 0330+0342

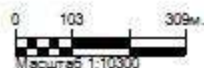


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

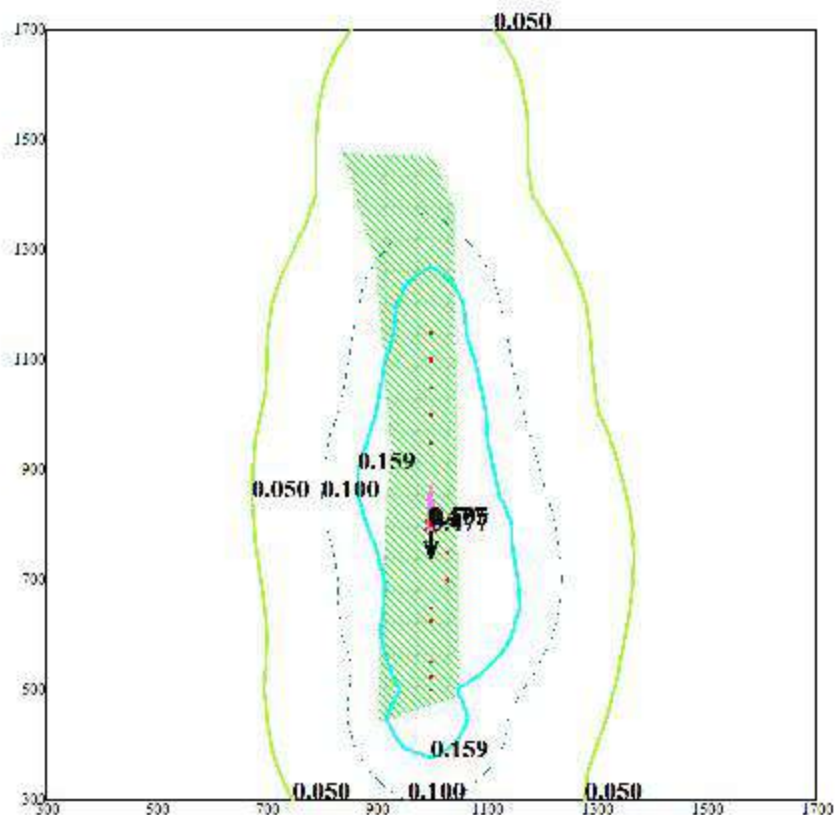
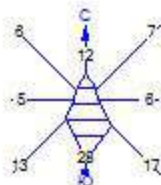
Изолинии в долях ПДК

- 0.010 ПДК
- 0.027 ПДК



Макс концентрация 0.0418878 ПДК достигается в точке $x=1000$ $y=1250$
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29×29
 Расчет на существующее население.

Город : 346 Карасайский район
 Объект : 0077 Капит. ремонт улиц Карасайского района Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 _ПЛ 2902+2908+2930+2936

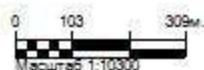


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.159 ПДК
- 0.477 ПДК



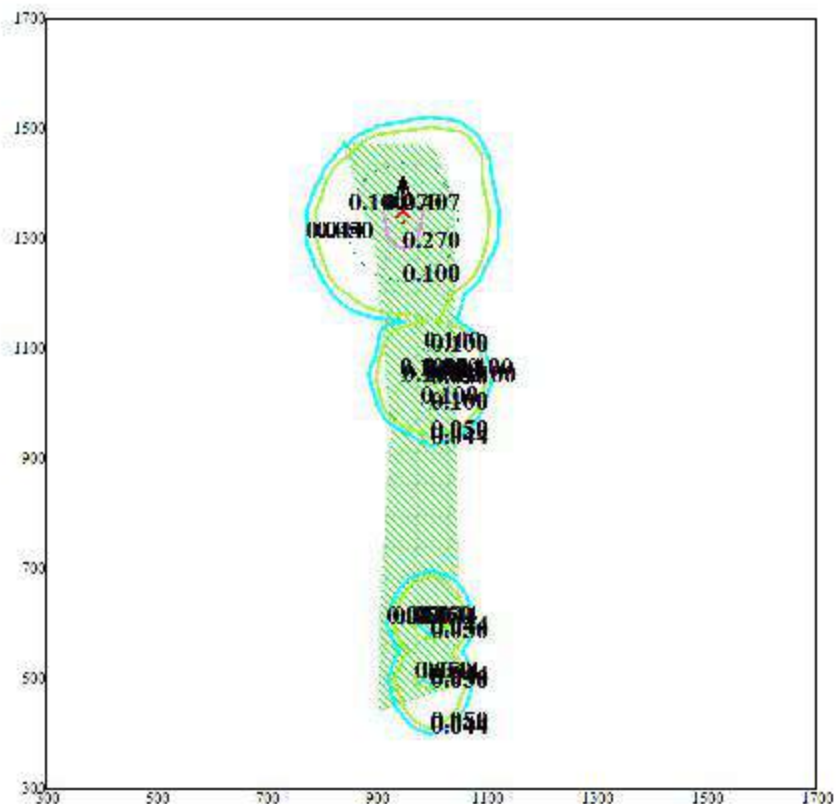
Макс концентрация 0.5045093 ПДК достигается в точке $x=1000$ $y=800$
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 29*29
 Расчёт на существующее население.

Город : 346 Карасайский район

Объект : 0077 Капит. ремонт улиц Карасайского района Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.0

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

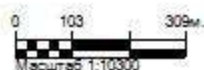


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.270 ПДК



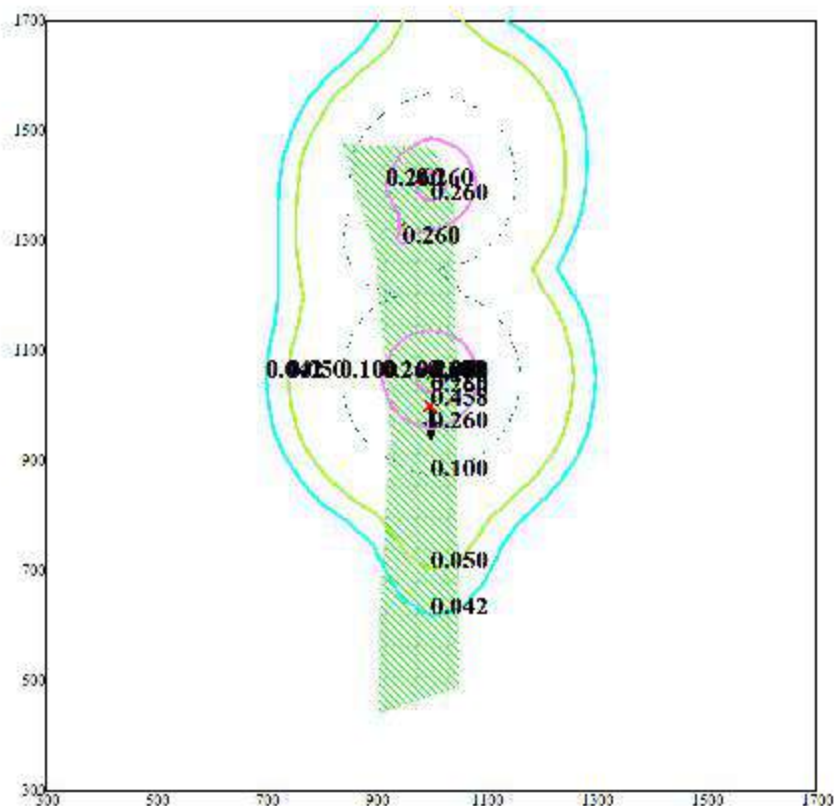
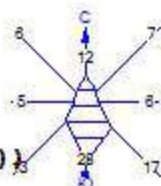
Макс концентрация 0.408255 ПДК достигается в точке $x=950$ $y=1350$
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчётный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 29*29
Расчёт на существующее население.

Город : 346 Карасайский район

Объект : 0077 Капит. ремонт улиц Карасайского района Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.0

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



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.260 ПДК



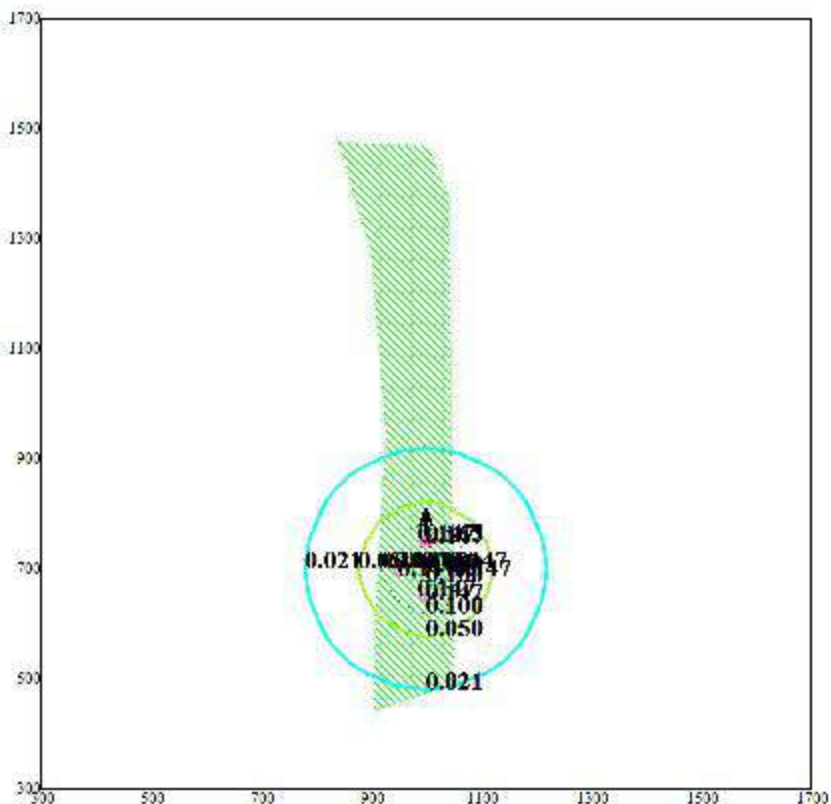
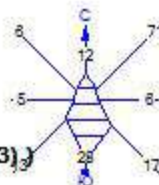
Макс концентрация 0.4579291 ПДК достигается в точке $x=1000$ $y=1000$
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 29*29
 Расчёт на существующее население.

Город : 346 Карасайский район

Объект : 0077 Капит. ремонт улиц Карасайского района Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.0

0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

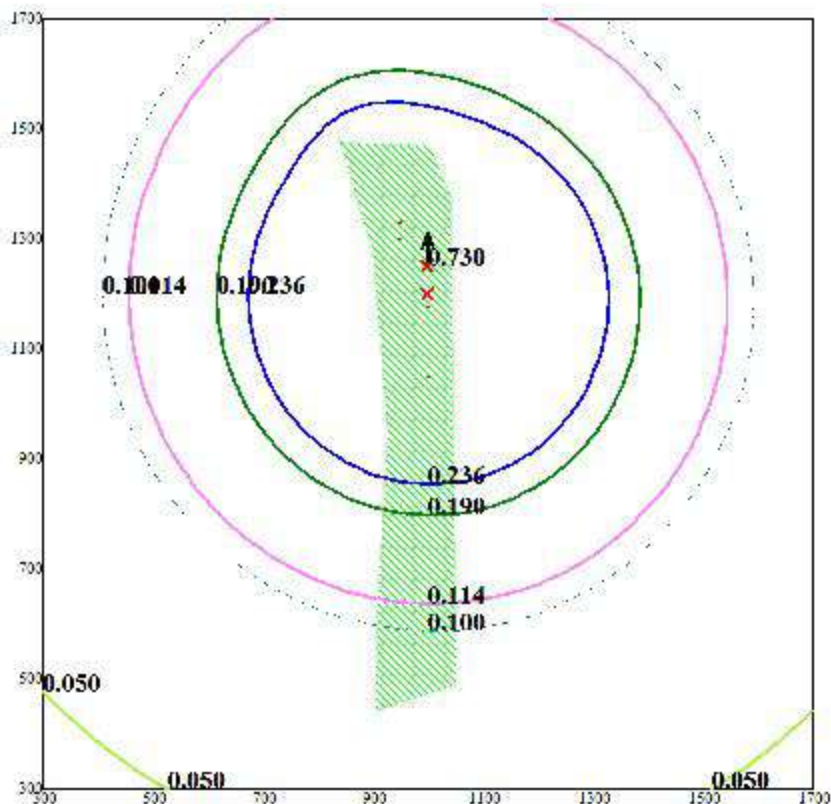
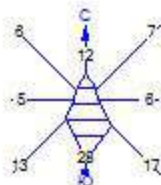
Изолинии в долях ПДК

- 0.021 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.147 ПДК



Макс концентрация 0.1645043 ПДК достигается в точке $x=1000$, $y=750$
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29*29
 Расчет на существующее население.

Город : 346 Карасайский район
 Объект : 0077 Капит. ремонт улиц Карасайского района Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчетные прямоугольники, группа N 01

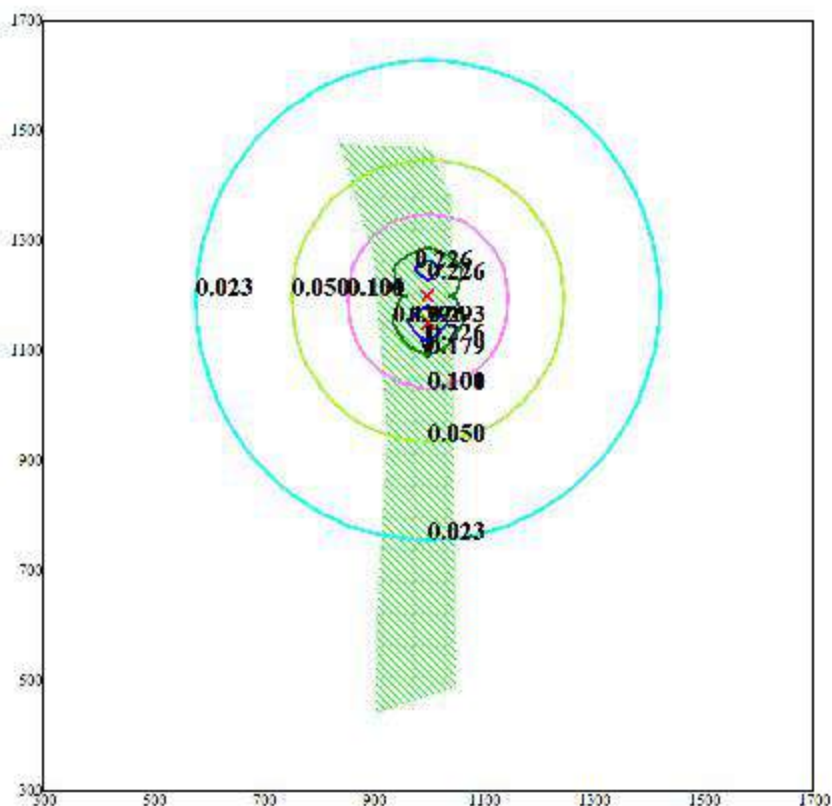
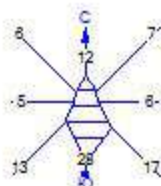
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.114 ПДК
- 0.190 ПДК
- 0.236 ПДК



Макс концентрация 0.7303627 ПДК достигается в точке $x=1000$ $y=1250$
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1.01 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29×29
 Расчет на существующее население.

Город : 346 Карасайский район
 Объект : 0077 Капит. ремонт улиц Карасайского района Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.023 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.101 ПДК
- 0.179 ПДК
- 0.226 ПДК



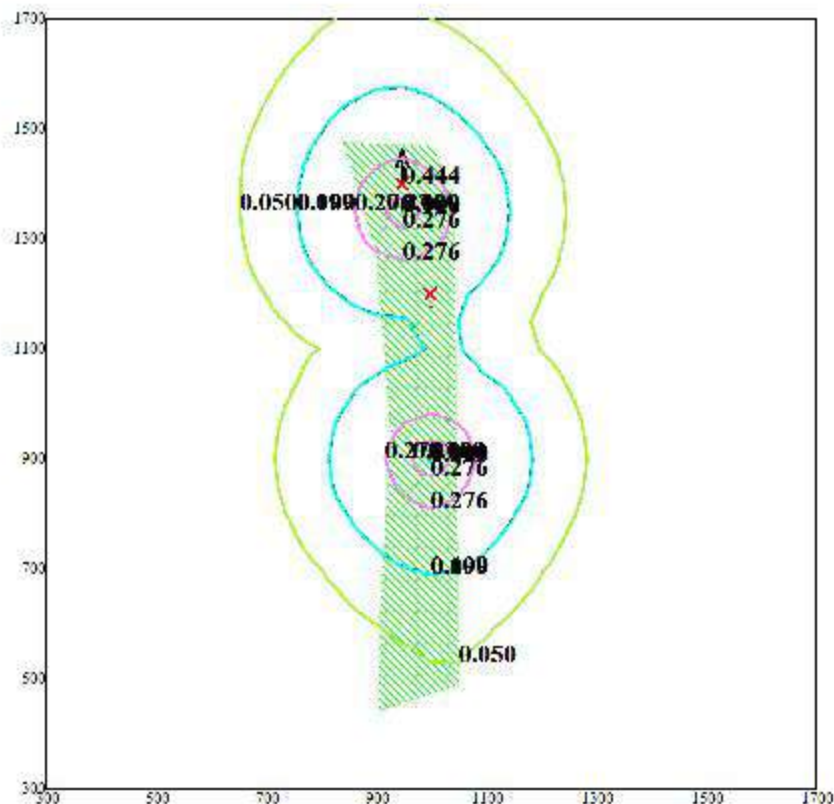
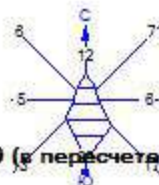
Макс концентрация 0.2927433 ПДК достигается в точке $x=1000$ $y=1150$
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 29*29
 Расчёт на существующее население.

Город : 346 Карасайский район

Объект : 0077 Капит. ремонт улиц Карасайского района Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.0

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

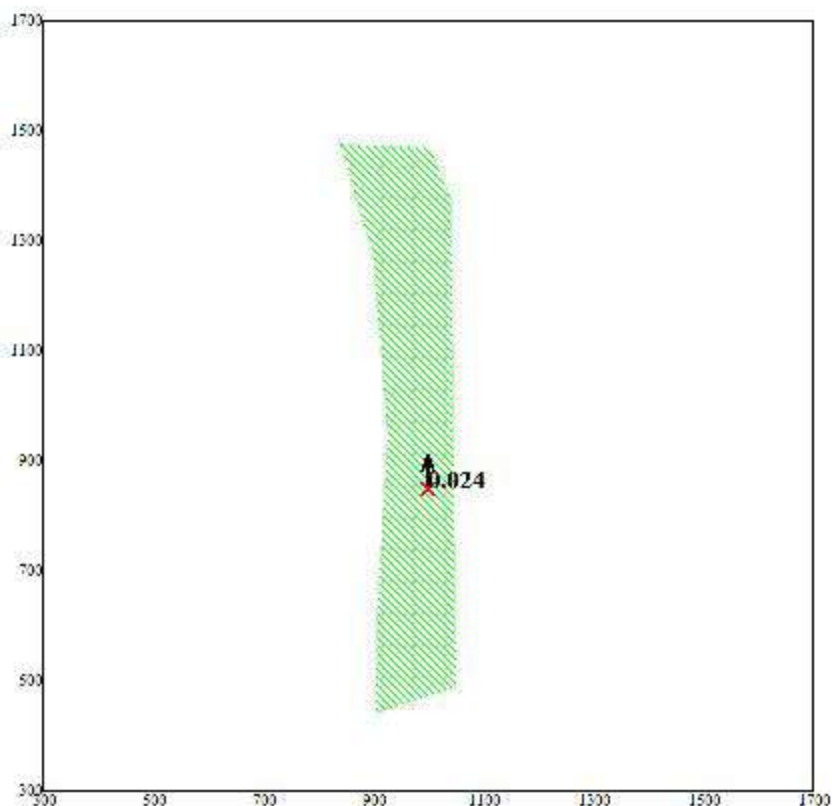
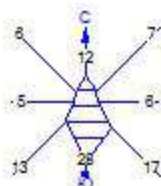
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.099 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.276 ПДК



Макс концентрация 0.4443171 ПДК достигается в точке $x=950$ $y=1400$
 При опасном направлении 179° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29*29
 Расчет на существующее население.

Город : 346 Карасайский район
 Объект : 0077 Капит. ремонт улиц Карасайского района Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 2902 Взвешенные частицы (116)



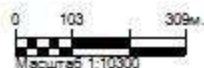
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Жилые зоны, группа N 01

Максим. значение концентрации

Расчетные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК



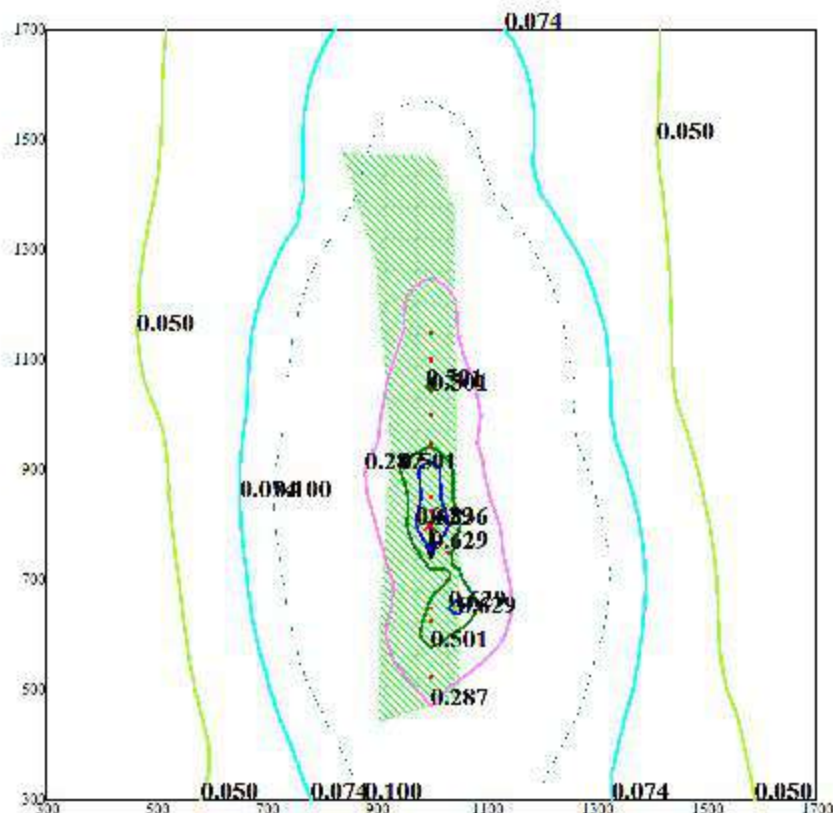
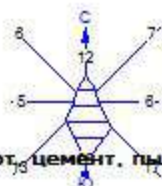
Макс концентрация 0.0240881 ПДК достигается в точке $x=1000$ $y=850$
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29×29
 Расчет на существующее население.

Город : 346 Карасайский район

Объект : 0077 Капит. ремонт улиц Карасайского района Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.0

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значения концентрации
- Расчетные прямоугольники, группа N 01

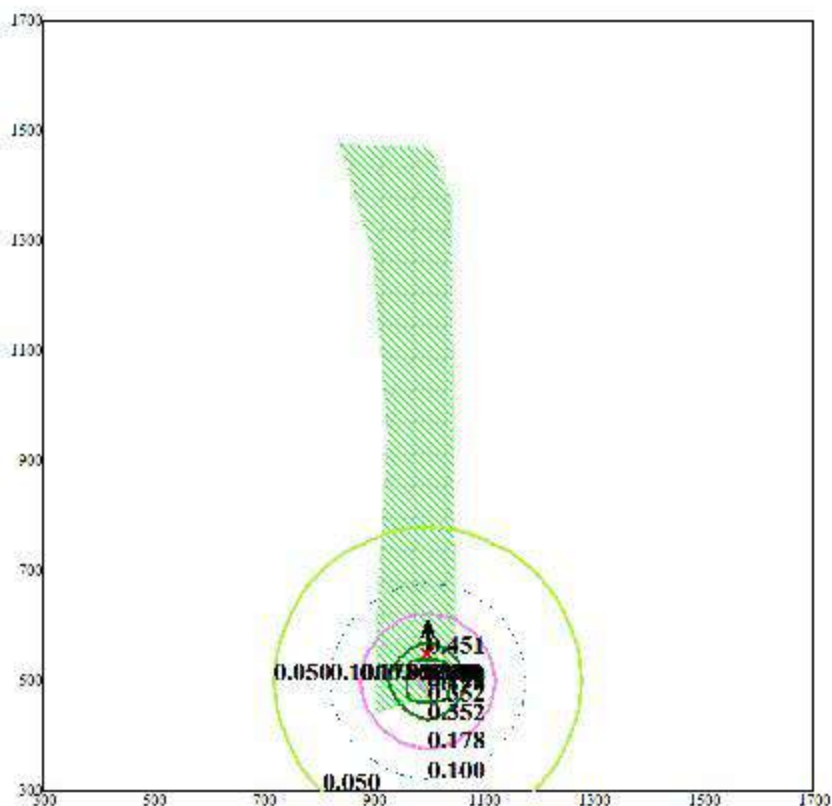
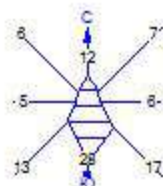
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.074 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.287 ПДК
- 0.501 ПДК
- 0.629 ПДК



Макс концентрация 0.8360735 ПДК достигается в точке $x=1000$ $y=800$
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29*29
 Расчет на существующее население.

Город : 346 Карасайский район
 Объект : 0077 Капит. ремонт улиц Карасайского района Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

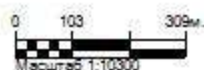


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

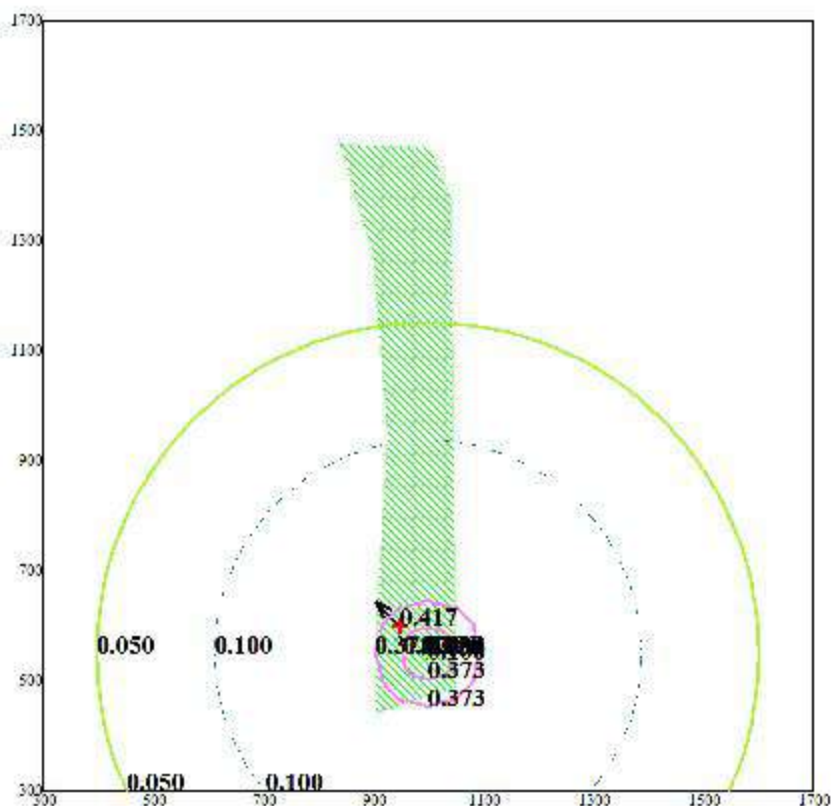
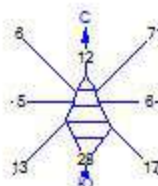
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.178 ПДК
- 0.352 ПДК
- 0.451 ПДК



Макс концентрация 0.4507158 ПДК достигается в точке $x=1000$, $y=550$
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29×29
 Расчет на существующее население.

Город : 346 Карасайский район
 Объект : 0077 Капит. ремонт улиц Карасайского района Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 2936 Пыль древесная (1039*)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчетные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.003 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.373 ПДК



Макс концентрация 0.4168338 ПДК достигается в точке $x=950$ $y=600$
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1400 м, высота 1400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 29*29
 Расчет на существующее население.