

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

к рабочему проекту «Строительство пробивки улицы Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта в г. Алматы.
Корректировка»

Руководитель КГУ
«Управление городской мобильности
города Алматы»



ИП «EcoDelo»



Абилгазина М.Б.

г.Алматы, 2025 г.

АННОТАЦИЯ

«Отчет о возможных воздействиях» к проекту «Строительство пробивки улицы Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта в г. Алматы. Корректировка» разработан в рамках процедуры оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Заказчик – КГУ «Управление городской мобильности города Алматы». Генеральный проектировщик - ТОО «Казахский Промтранспроект».

Разработчик Отчета о возможных воздействиях - ИП «EcoDelo».

На период строительства выявлено: *3 организованных* - компрессор с ДВС, битумный котел, передвижная электростанция и *1 неорганизованный* источник загрязнения окружающей среды – строительная площадка.

В выбросах в атмосферу от источников содержится 25 наименования загрязняющих веществ (без учета автотранспорта) и 3 групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия (гр. суммации №30, №31, №35, №39, №41, №71 и группа суммации пыли).

Воздействие на окружающую среду процесса строительства будет незначительным, в связи с локальностью и кратковременностью работ.

Валовое количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства 57,035675743 т/период; секундное количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 5,534614003 г/сек.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ произведен на программе "ЭРА" v. 3.0 фирмы "Логос-Плюс" г. Новосибирск.

Согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400- VI ЗРК, объект относится к III категории.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 на проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

Общее водопользование. На период строительства используется вода питьевого и технического качества. Объемов потребления воды: Вода питьевого качества: 2541 м³/период, технического качества: 74151.8749945 м³/период. Вода используется на питьевые нужды, обмыв подвижных частей автотранспорта и на увлажнение грунтов. Более подробнее будут определены на следующей стадии проектирования. Сброс загрязняющих веществ отсутствует.

Прав на недропользования нет. Сырье будет закупаться у специализированных организаций.

В ходе проведения инвентаризации намечены следующие лесохозяйственные мероприятия: под вырубку:

- 2564 деревьев;
- 2 кустарника;
- 15 кв.м. цветника;

под санитарную вырубку неудовлетворительного состояния:

- 38 деревьев;
- 1 кустарник;

под пересадку:

- 678 деревьев;
- 107 кустарника;
- 84 п.м. живой изгороди;

под сохранение:

- 72 дерева;

под корчевание:

- 21 пень;

под снос:

- 208 кв.м. дикорастущей поросли.

В целях предупреждения нарушения растительного покрова в процессе проведения работ необходимо осуществление следующих мероприятий:

- движение автотранспорта только по отведенным дорогам;
- передвижение работающего персонала по пешеходным дорожкам;
- раздельный сбор отходов в специальных контейнерах;
- запрет разведение костров;
- проведение поэтапной технической рекультивации.

После завершения строительства производится озеленение территории.

При реализации проекта ущерб животному миру не наносится.

Наименование отходов	Группа	Подгруппа	Код	Количество образования, т/период
1	2	3	4	5
Всего				14679,624759
Смешанные коммунальные отходы	20	20 03	20 03 01	21,175
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08	08 01	08 01 11*	5,6516996
Отходы сварки	12	12 01	12 01 13	0,069356819
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15	15 02	15 02 02*	0,036703
Смешанные отходы строительства и сноса	17	1709	17 09 04	14652,692

Отходы, подлежащие утилизации, передаются специализированным организациям, остальные вывозятся на полигон ТБО. В период эксплуатации: отходы не образуются.

Общее количество персонала на период строительства составляет – 121 человек.

Проектируемый срок строительства: 28 месяцев. Начало строительства 2 квартал (апрель) 2025 года. Строительство ведется в одну смену. Строительство других сооружений – малых ИССО, переустройств инженерных коммуникаций - предусмотрено осуществить параллельно в установленный срок.

2025 год – 42 %

2026 год – 40 %

2027 год – 18 %.

Завершение строительно-монтажных работ планируется на июль 2027 года.

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ	2
	ВВЕДЕНИЕ	9
1.	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	10
2.	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	11
3.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	12
3.1.	Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях	12
3.2.	Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него	13
4.	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	13
5.	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материала	13
5.1	Описание технологического процесса	13
6.	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	25
7.	Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	25
7.1	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения строительства	26
7.2	Обоснование достоверности расчета количественного состава выбросов	27
7.3	Сведения о залповых выбросах	61
7.4	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	61
7.5	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	61
7.6	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях определения нормативов ЗВ	62
7.7	Мероприятия по снижению отрицательного воздействия	63
7.8	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	64
7.9	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо	65

	неблагоприятных метеорологических условий.	
8.	Воздействие на состояние вод	67
8.1	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства, требования к качеству используемой воды	67
8.2	Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	68
8.3	Водный баланс объекта	68
8.4	Поверхностные воды	70
8.5	Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ	71
9.	Воздействия проектируемой деятельности на почву	71
9.1	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта	71
9.2	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)	73
9.3	Организация экологического мониторинга почв	74
10.	Воздействие на недра	74
10.1	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	74
10.2	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	74
10.3	Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	75
10.4	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	75
11.	Оценка факторов физического воздействия	75
11.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	75
11.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	79
12.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.	81
12.1	Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов	81
13.	Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	82
14.	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других	87

	возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	
15.	Варианты осуществления намечаемой деятельности	87
16.	Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности принимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия	88
17.	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	88
17.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	88
17.2	Биоразнообразии (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	89
17.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	92
17.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	93
17.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	93
17.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	93
17.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	95
18.	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	95
18.1	Методика оценки экологического риска аварийных ситуаций	96
18.2	Анализ возможных аварийных ситуаций	97
18.3	Оценка риска аварийных ситуаций	97
18.4	Условия и необходимые меры, направленные на предупреждение аварий, ограничение и ликвидацию их последствий	
19.	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду	99
19.1	Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу	100
19.2	Мероприятия по охране недр и подземных вод	101
19.3	Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду	102
19.4	Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду	103
19.5	Мероприятия по охране почвенного покрова	103
19.6	Мероприятия по охране биоразнообразия	104
20.	Сводная таблица предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности	106
21.	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	115
	ТАБЛИЦЫ	
	ПРИЛОЖЕНИЯ	

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

П1	Государственная лицензия ИП «EcoDelo»
П2	Постановление Акима города Алматы №4/581 от 16.11.2021 г. о застройке, реконструкции и благоустройстве территории города Алматы;
П3	Архитектурно-планировочное задание №KZ90VUA00912781 от 12.06.2023г. выданное КГУ "Управление городского планирования и урбанистики города Алматы"
П4	Проект детальной планировки (ПДП)
П5	Технические условия
П6	Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений
П7	Письмо КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы»
П8	Заключение скрининга воздействия намечаемой деятельности
П9	Справка о фоновых концентрациях
П10	Общая пояснительная записка.
П11	Проект организации строительства
П12	Ситуационная карта схема

ВВЕДЕНИЕ

«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Строительство пробивки улицы Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта в г. Алматы. Корректировка» разработан в рамках процедуры оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Работа выполнена в соответствии с требованиями нормативно- методической документации по охране окружающей среды, действующей на территории Республики Казахстан. Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду приняты по проектным решениям.

Главными целями проведения отчета о возможных воздействиях являются:

- всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с реализацией проектных решений, эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня;

- определение степени деградации компонентов ОС под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории данного объекта;

- получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов при получении разрешений на природопользование, совершенствования технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного качества окружающей среды.

Представленный «Отчет о возможных воздействиях» обобщает результаты предварительного ознакомления с исходными данными о намечаемой деятельности и районе ее реализации, а также с информацией о состоянии окружающей природной и социальной среды района расположения места проведения строительных работ.

В «Отчете о возможных воздействиях» определен характер намечаемой деятельности, рассмотрены альтернативы ее реализации, определены наиболее вероятные воздействия на компоненты окружающей природной и социальной среды.

В Отчете сделаны выводы о соответствии принятых проектных решений существующему природоохранному законодательству и рациональному использованию природных ресурсов. Первые стадии проектирования выполнены, получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду за № KZ89VWF00300711 от 21.02.2025 г.

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Территория проектирования расположена в западной части города в пределах Турксибского района города Алматы. На участке строительства имеются застройки преимущественно жилыми зданиями и сооружениями – частная жилая застройка. (Координаты: Начало трассы 43°19'3.37"С, 76°59'1.89"В. Пересечение с Кульджинским трактом 43°18'14.93"С, 77° 0'38.05"В. Конец трассы 43°17'29.34"С, 77° 0'47.55"В.)

Трасса проектируемой улицы, предусматриваемой в соответствии с решениями Генерального плана развития г. Алматы и Проекта детальной планировки района проектирования, проходит через селитебную территорию и микрорайон Кайрат с жилой малоэтажной застройкой, ее пересекают многочисленные подземные и надземные инженерные сети и коммуникации, обеспечивающие энергообеспечение района.

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на территории объекта отсутствуют.

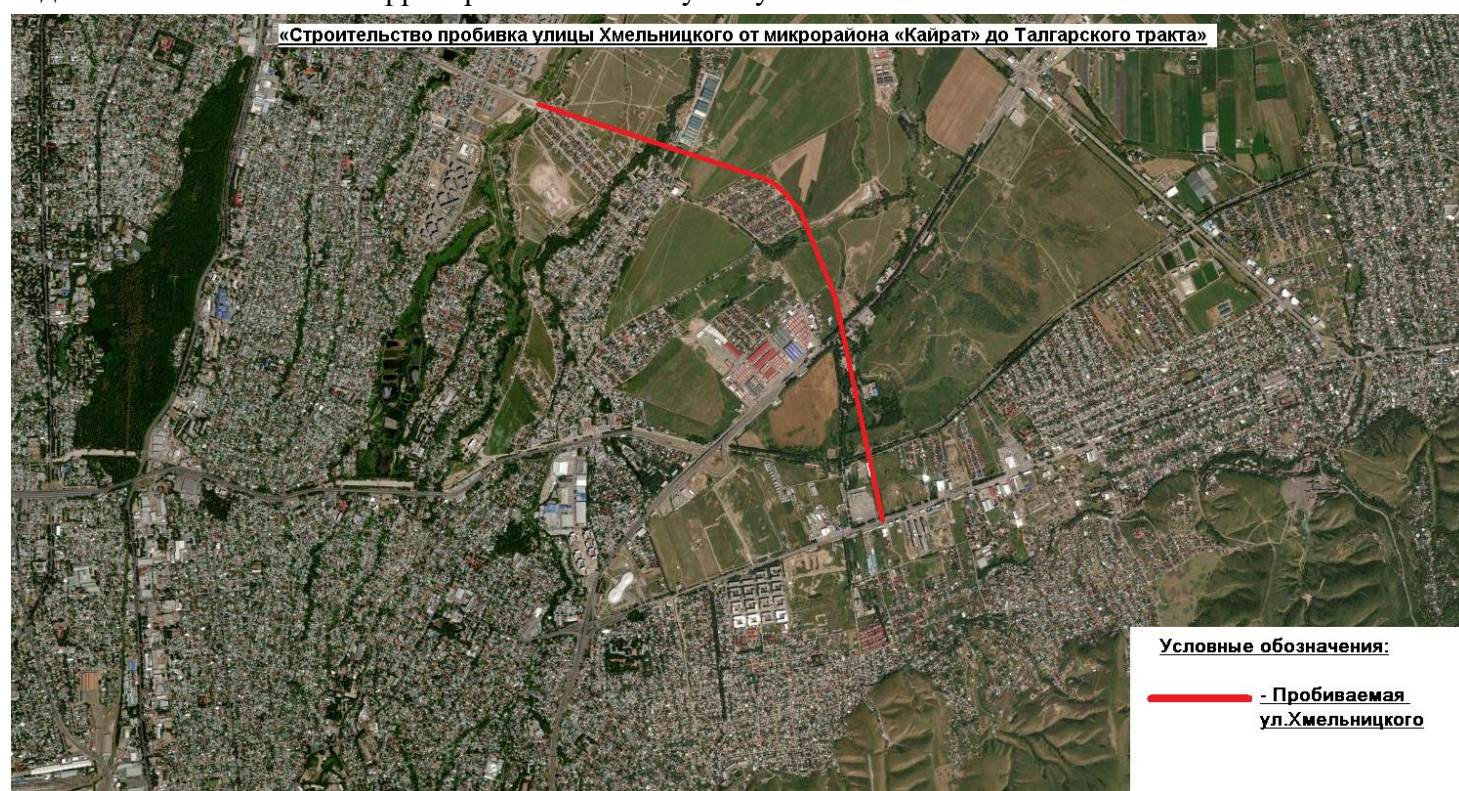


Рис.1.1. Схема проектируемого участка ул. Хмельницкого в составе транспортной сети района проектирования

Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда, в районе строительства объекта и на его территории отсутствуют.

2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Город Алматы расположен в центре евразийского континента, на юго-востоке Республики Казахстан. Климат континентальный, с морозной зимой и жарким летом, характеризуется влиянием ярко-выраженной горно-долинной циркуляции и высотной поясности, что особенно проявляется в северной части города, расположенной непосредственно в зоне перехода горных склонов к равнине. Этот феномен, равно как и местоположение города, расположенного в межгорной котловине, оказывают влияние на довольно сложную экологическую обстановку, характеризующуюся частым установлением смога.

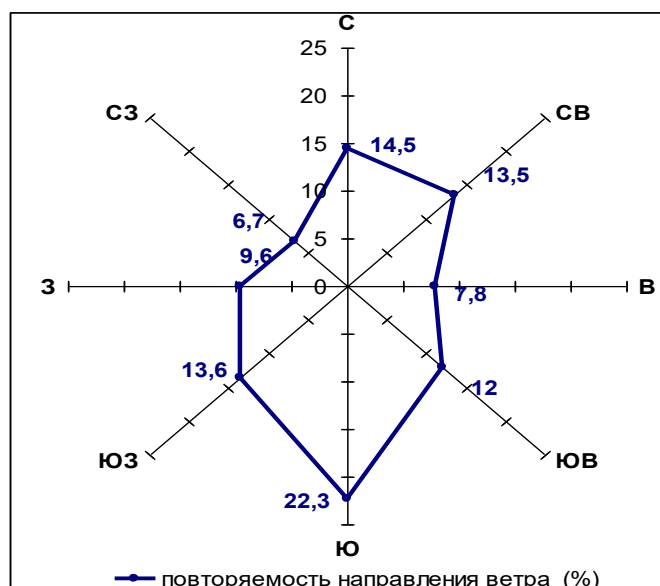
В центре города Алматы, как и у любого крупного города, существует «остров тепла» — контраст средней суточной температуры между северными и южными окраинами города составляет 3,8 °C и 0,8 °C в самую холодную и 2,2 °C и 2,6 °C в самую жаркую пятидневку. Поэтому заморозки в центре города начинаются в среднем на 7 дней позже и заканчиваются на 3 дня раньше, чем на северной окраине.

В течение года в среднем выпадает 600-650 мм осадков количество, которых распределено неравномерно. Главный максимум приходится на апрель-май, второстепенный - на октябрь - ноябрь.

Засушливый период приходится на август. Средней датой образования устойчивого снежного покрова считается 30 ноября, хотя его появление колеблется от 5 ноября до 21 декабря. Средняя дата схода снега - 15 марта (колеблется от 26 февраля до 29 марта). Около 50-70 суток в год в городе и его окрестностях наблюдаются туманы.

Важным фактором, влияющим на распределение атмосферных осадков является ветер. Чаще всего преобладает южный ветер, его устойчивость растет летом и падает зимой. В равнинных северных частях города наиболее часты ветры северного направления. В среднем в течение года на протяжении 15 суток наблюдаются сильные ветры скоростью 15 м/сек и более.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания в атмосфере населенного пункта в районе расположения объекта приведены в таблице 2.1 согласно климатическим характеристикам Казгидромет.



Метеорологические характеристики и коэффициенты определения условий рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 2.1.

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	27,2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, град.С	-1,9
Среднегодовая роза ветров	
С	43
СВ	16,5
В	6,5
ЮВ	4,7
Ю	6,2
ЮЗ	10,2
З	7,1
СЗ	5,8
Штиль	68
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, U^* , м/с	1

Рис. 1.2. Роза ветров в г. Алматы

3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям:

3.1. Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;

3.2. Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него

Детализированная информация представлена об изменениях состояния окружающей среды представлена в разделах 8, 9.

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

Территория проектирования расположена в западной части города в пределах Турксибского района города Алматы

Строительство автодорожного моста по схеме 1х24 через Большой Алматинский Канал им. Д.А.Конаева на ПК 37+96,63

Участок под строительство данного объекта относится к категории земель населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов).

5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материала

5.1 Описание технологического процесса

Общие сведения об улице Хмельницкого

Улица Хмельницкого является магистральной улицей общегородского значения регулируемого движения. На всём протяжении улица расположена в селитебной территории с многоэтажной застройкой. Существующая улица начинается с проспекта Суяунбая. Пробиваемая улица пересекает Кульжинский тракт.

На всем протяжении улица Хмельницкого имеет по 2 полосы движения в каждом направлении, шириной от 3,5 м до 4,0 м.

Расчетные и перспективные транспортные потоки. Срок службы. Расчетные нагрузки

Согласно натурным подсчетам интенсивности движения, произведенным ТОО «Казахский Промтранспроект» в июне 2023 года в соответствии с ПР РК 218-04-2014 «Инструкция по учету интенсивности движения транспортного потока на автомобильных дорогах», существующая суточная интенсивность движения в обоих направлениях определена в количестве – 13 678 транспортных единиц в сутки, что подтверждает прогноз роста интенсивности движения, принятый для расчета -1,04.

Так как улица Хмельницкого обеспечивает транспортную связь между жилыми зонами и центром городского округа, городского поселения, центрами планировочных районов; выходы на магистральные улицы и дороги и внешние автомобильные дороги и имеет пересечения с улицами и дорогами в одном уровне, улица классифицирована по «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

На основании п. 8.3.8 того же СП РК, дорожные одежды жесткого и нежесткого типа предусматриваются для магистральных улиц и дорог с нагрузкой на ось - группа А2 (130 кН на ось), а расчет дорожных одежд должен выполняться по методике СН РК 3.03-34.

Срок службы дорожной одежды магистральных улиц общегородского значения в соответствии с градостроительными нормативами (таблица 9 СП РК 3.01-101-2013*), срок службы назначается 12 лет для асфальтобетонных дорожных одежд на щебеночном основании.

Таким образом, на основании п. 5.2.3 СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», за начало службы дороги принят первый год службы (планируемый год сдачи дороги в эксплуатацию) – 2027 год.

Интенсивность движения по годам службы на расчетные сроки в транспортных единицах и приведенных автомобилях приведена в приложении 8.

Перспективная суточная интенсивность на 2038 год (12 год службы) для ул. Хмельницкого составляет – 23629 авт/сут.

Приведённая к легковому транспорту, перспективная интенсивность движения на 2038 год (12 год службы) для данного участка улицы составила – 26 953 приведенных транспортных единиц.

Технические параметры проектируемой улицы

Согласно генеральному плану г. Алматы, проекту детальной планировки района проектирования и техническому заданию, выданному КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» (приложение 2), в соответствии с СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», улица Хмельницкого на участке проектирования классифицируется как магистральная улица общегородского значения регулируемого движения (МУРД), с шириной в красных линиях – 50 метров, с шириной проезжей части 24 м (2х(0,5+3,5+3,5+4,0+0,5)) на шесть полос движения. Имеется разделительная полоса шириной 3 м. С обеих сторон проезжей части устраиваются велодорожки и тротуары, разделенные между собой зеленой зоной.

Основные технические параметры магистральной улицы общегородского значения регулируемого движения (МУРД) приняты при проектировании приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

№ п/п	Наименование параметров	Единица измерения	Показатели, принятые по проекту	Обоснование показателей
1	Категория по СП РК 3.01-101-2013	категория	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения (МУРД)	*Таблица 5-1 СП РК 3.01-101-2013*
2	Расчётная скорость	км/час	80	*Таблица 5-2 СП РК 3.01-101-2013*
3	Число полос движения	шт.	6	Тоже
4	Ширина полосы движения	м	3,50; 4,0	Тоже
5	Ширина проезжей части	м	24,0	по расчету
7	Ширина разделительной полосы	м	3	согласно градостроительному зонированию
6	Ширина пешеходной части тротуара	м	2,25-3,0	*Таблица 5-2 СП РК 3.01-101-2013*
7	Ширина велосипедной дорожки	м	3,0	
8	Наименьший радиус кривых в плане	м	400	*Таблица 5-2 СП РК 3.01-101-2013*
9	Наибольший продольный уклон	‰	50	*Таблица 5-2 СП РК 3.01-101-2013*
10	Наименьшие радиусы выпуклых вертикальных кривых	м	2200	Таблица 8 СП РК 3.03-101-2013*
11	Наименьшие радиусы вогнутых вертикальных кривых	м	1500	Таблица 8 СП РК 3.03-101-2013*
12	Дорожная одежда	тип	Капитального типа, срок службы 12 лет	Таблица 8 СП РК 3.01-101-2013*, по расчету
13	Вид покрытия	-	Щебеночно-мастично-полимерасфальтобетон ЩМАС 20	

Дорожная часть

План и продольный профиль

План и продольный профиль участка строительства ул. Хмельницкого запроектирован в соответствии с требованиями СН 3.01-01-2013 и СП 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», а также с применением отдельных нормативов СП 3.03-101-2013* «Автомобильные дороги».

За начало трассы принята кромка улицы Сарыарка. Конец трассы – северная кромка Талгарского тракта. Протяженность между границами проектирования от улицы Сарыарка до Талгарского тракта составляет 4,27 км.

Функциональное зонирование улицы Хмельницкого. Земляное полотно и водоотвод

Учитывая функциональное зонирование улицы Хмельницкого намеченное в увязке с решениями генерального плана г. Алматы и проектом детальной планировки района строительства, рабочим проектом разработан тип поперечного профиля – рис. 3.1. Данный тип был согласован с КГУ "Управление городской мобильности" города Алматы" и «Управлением городского планирования и урбанистики г. Алматы».

По условиям рельефа местности и планировочных отметок проезжей части ул. Хмельницкого, земляное полотно запроектировано в насыпях и, местами, в полувыемках. Основанием земляного полотна служат связные грунты – суглинки твердой консистенции, супеси с примесью гравия, суглинки с примесью гравия, гальки.

Насыпи возводятся из привозного грунта – природной песчано-гравийной смесью с примесью валунно-галечникового грунта, доставляемой из действующего карьера в с.Балтабай Енбекшиказахского района.

Для обеспечения водоотвода с проезжей части, дорожная часть запроектирована с поперечным уклоном 20 ‰ от оси ул. Хмельницкого. Для отвода поверхностных вод вдоль автодороги предусмотрена открытая арычная сеть, а под съездами и примыканиями запроектированы водопропускные трубы диаметром 0,5м, между звеньями которых устанавливаются смотровые лотки с чугунными решетками.

Дорожная одежда

В соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013* (таблицы 8 и 9) и заданию на проектирование п.10, для магистральных улиц общегородского значения регулируемого движения (МУРД) рекомендуется к использованию дорожная одежда капитального типа с покрытием из щебеночно-мастичного асфальтобетона (ЩМА).

На основании данного требования, с учетом перспективной интенсивности движения на расчетные сроки службы, обоснованные в разделе 2.7 настоящей пояснительной записки, рабочим проектом рассмотрена возможность применения трех вариантов нежесткой дорожной одежды капитального типа.

Расчет приведенной интенсивности движения по транспортному потоку на первый год службы 2023г. к расчетной нагрузке группы А2 (130кН) по СП РК 3.03-104-2014*

«Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» (тоже А3 -130кН по СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов») и требуемого модуля упругости дорожной одежды приведен в приложении 10.

Для расчета дорожных одежд основной проезжей части приняты следующие исходные данные:

1. Категория дороги – магистральная улица общегородского значения регулируемого движения (МУРД);
2. Количество полос движения – 6;
3. Номер расчетной полосы – 1;
4. Тип дорожной одежды – капитальный;
5. Срок службы покрытия – 12 лет;
6. Поперечный профиль покрытия – двускатный;

7. Ширина полосы движения – 3,5 м (4,0м);
8. Ширина тротуара – 2,25-3,0 м;
9. Ширина велосипедной дорожки - 3,0 м;
10. Тип местности по увлажнению – I;
11. Грунт земляного полотна – суглинок легкий, пылеватый (нулевые места).

Тротуары и велодорожки

В соответствии с техническим заданием КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» (приложение 2), для организации пешеходного и велосипедного движения с двух сторон ул. Хмельницкого предусмотрены тротуары шириной 3,0 м и велосипедные дорожки шириной 3,0 м

В плане тротуары и велосипедные дорожки запроектированы параллельно проезжей части.

На сопряжении тротуаров и велосипедных дорожек с проезжей частью предусмотрены пандусы для обеспечения беспрепятственного движения велосипедистов, маломобильных групп населения и пешеходов с детскими колясками.

Пешеходные переходы через основную проезжую часть и в местах расположения остановочных площадок, оборудованы необходимыми устройствами – разметкой с предупреждающими знаками и панно "слепые пешеходы".

На велодорожках – проектом предусмотрено покрытие из мелкозернистого асфальтобетона, однослойного, толщиной 5 см, на основании из щебеночной-гравийно-песчаной смеси С4 толщиной 15 см, с устройством подстилающего слоя из песчано- гравийной смеси толщиной 10 см.

На тротуарах – покрытие предусмотрено из мелкозернистого асфальтобетона, однослойного, толщиной 5 см, на основании из щебеночной-гравийно-песчаной смеси С4 толщиной 15 см, с устройством подстилающего слоя из песчано- гравийной смеси толщиной 10 см.

По обе стороны тротуар облагораживается бетонным поребриком БР 100.20.8.

На всем протяжении тротуаров, для маломобильных групп населения, предусмотрены направляющие дорожки из тактильной плитки (направляющая и предупреждающая плитка), уложенная на бетон толщиной 5 см.

Для ориентирования пешеходов, отнесенным к маломобильным группам населения, у наземных пешеходных переходов предусмотрены направляющие и предупреждающие полосы из специальной тактильной плитки. Чертежи тротуаров и велодорожек приведены на чертежах комплекта 1950-1-А-АД.

Чертежи тротуаров и велодорожек приведены на чертежах комплекта 1950-1-А-АД.

Пешеходные переходы и автобусные остановки

Для общественного транспорта запроектированы остановки с устройством «карманов» с автопавильонами, общим числом - 14 сооружений.

Посадочные площадки приняты длиной 20,0 м, шириной 3.5 м.

Посадочные площадки ограничены дорожным бордюром (с высотой от верха бордюра до верха проезжей части 30 см) на бетонном основании.

Конструкция покрытия посадочных площадок – из мелкозернистого асфальтобетона марки I, тип В, толщиной 5 см, на основании из щебеночной-гравийно-песчаной смеси С4 толщиной 15 см, с устройством подстилающего слоя из песчано- гравийной смеси толщиной 10 см.

Автопавильоны приняты по типу по УСН РК 8.02-03-2018 «Остановочный комплекс 8601-0501-0106».

Расположение остановочных пунктов согласовано с КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» на стадии эскизного проекта.

Автодорожный мост через БАК

Проектные решения

При разработке рабочего проекта по объекту «Строительство пробивка улицы Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта» согласно техническому заданию на разработку ПСД были приняты следующие исходные положения:

- категория автодороги – магистральная улица общегородского значения регулируемого

движения (МУРД);

- количество полос движения по мосту – 6;
- габарит проезжей части $2 \times (\Gamma - 13,0) - 2 \times (3,5 + 4,0 + 3,5) + 2 \times 1 \text{ м.}$;
- нормативные временные вертикальные нагрузки А-14, НК-120 и НК-180;
- сейсмичность площадки строительства 9 баллов.
- уровень ответственности – II (нормальный) согласно «Правилу определения общего

порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам как «мостовые сооружения длиной менее 100 м (метров) на дорогах всех категорий».

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан нормами и правилами на проектирование и строительство:

- СНиП 3.06.04-91 «Мосты и трубы. Правила производства работ»;
- СН РК 3.03-12-2013, СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы»;
- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СТ РК 1379 – 2012 «Габариты приближения конструкций»;
- СТ РК 1380-2017 «Нагрузки и воздействия»;
- СТ РК 1684-2017 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных

дорогах. Общие требования по проектированию».

Отверстие моста определено исходя из ширины существующего укрепленного русла канала и гидрологических показателей БАКа выданных письмом за №29-9-23/132 от 09.03.2023г РГП «Казводхоз» в месте перехода на максимальную пропускную способность канала составляющую 31,0 м³/сек.

Технические параметры мостового перехода

Мост запроектирован по схеме 1х24м. Полная длина моста по задним граням шкафных стенок – 30,124м. Начало моста соответствует ПК 37+81.56, конец моста соответствует ПК 38+11.684. Мост расположен на уклоне 18‰ в профиле и на прямой в плане. Расположение относительно русла БАКа под углом 75°.

Несущие конструкции и основания моста рассчитаны на действие постоянных нагрузок и неблагоприятных сочетаний временных нагрузок, указанных в СТ РК 1380-2017. Временные нагрузки от подвижного состава автомобильных дорог приняты от автотранспортных средств

- в виде полос А14 и от тяжелой одиночной колесной нагрузки НК-120, НК-180.

Расчетная сейсмичность сооружения, в соответствии с указаниями СП РК 2.03-30- 2017* «Строительство в сейсмических районах», принята равной 9 баллов. В качестве антисейсмических мероприятий приняты антисейсмические упоры, препятствующие боковому смещению пролетного строения. Категория грунтов по сейсмическим свойствам III (третья).

Расчет основания выполнен по программе "ОПОРА X", разработанной А.Л. Седлецким ОАО АКБ "Лента-Банк" г. Новосибирск.

Габарит мостового перехода установлен $2 \times (\Gamma - 13,0) + 2 \times 3,0 + 2 \times 0,5 + 2 \times 3,0 \text{ м.}$ Мост разделен продольным швом шириной 0,5м на два самостоятельных сооружения, ширина каждого из которых-21,55м. Одно сооружение в поперечном сечении имеет 3 полосы движения 2 по 3,5 м и одна 4,0м, полосы безопасности 1,0 м с обеих сторон, тротуар и велодорожка шириной по 3,0 м каждая, разделённые между собой полосой безопасности шириной 0,5м. Общая величина поперечного профиля одного сооружения с учётом бортиков под барьерное ограждение – 2х0,6 м, бортиков под перильное ограждения 0,2 м и консоли на разделительной полосе 0,65м составит 21,55м.

Пролетное строение запроектировано из косых сборных ж.б. предварительно- напряженных балок ТБН-24-75°-3Д в количестве 20 шт на мост, устанавливаются на резинометаллические опорные части.

Проезжая часть ограждена металлическим барьерным ограждением. Тротуары ограждены металлическими перилами с внешней стороны. Высота перильного ограждения

1.1 м.

Береговые опоры обсыпные на свайном основании. Сваи буровые круглого сечения,

диаметром 1,5м, длиной 27м.

Сопряжение моста с насыпью подходов выполнено применительно к типовому проекту 3.503.1-96 из сборных железобетонных переходных плит полузаглубленного типа длиной 6м согласно СТ РК 1684-2017, под углом 75°.

Опоры моста

Геологические условия участка расположения моста благоприятны для устройства опор на свайном основании из буровых столбов. Несущий слой основания, представлен суглинком тугопластичным.

Береговые опоры на свайном основании, состоящие поперёк моста из двух отдельно стоящих опор. Основание – буровые круглые сваи $\varnothing=1500\text{мм}$, длиной 27 м из бетона марки В25 F200 W6 в количестве 8 сваи на одну отдельно стоящую опору, объединенную насадкой из монолитного бетона марки В30 F200 W8 с габаритными размерами 21,79м x 2,0м x 1,0м. В основании насадки выполняется бетонная подготовка марки В20 F200 W8, толщиной 10см по щебёночной подготовке толщиной 10 см.

На насадке размещаются подферменные площадки, шкафная стенка с открывками и защитные стенки. Они объединены с насадкой посредством арматурных выпусков. Подферменные площадки, шкафная стенка с открывками и упоры выполнены из бетона с классом прочности В30; морозостойкость F200; водонепроницаемость W8.

Шкафная стенка монолитная железобетонная выполнена с устройством ступени для опирания сборных плит сопряжения. В шкафной стенке устраиваются штыри $d=22\text{-}A240$, для фиксации переходных плит. В верхней части открывков установлены закладные детали для установки перильного ограждения.

На поверхности опор, засыпаемые землей, наносится обмазочная гидроизоляция битумной мастикой за 2 раза. Видимая поверхность насадки, подферменников, открывков и шкафной стенки опор окрашивается перхлорвиниловыми красками за 2 раза.

Пролетное строение

Принятая в проекте продольная схема моста 1x24м.

Сборные железобетонные балки пролетных строений ТБН-24-75°-3Д (длина балки 24,0м высота – 1,2м) устанавливаются на резинометаллические опорные части размером 20x40x5.2см. Опорные части устанавливаются на подливку из цементного раствора толщиной не более 2 см. Балки изготавливаются из бетона В40 F200 W8. Балки изготавливаются по чертежам типового проекта «Пролетные строения автодорожных мостов из балок длиной 24 м разработки ТОО «Мостодорпроект, договор 14/2015.

Все резиновые опорные части, поставляемые на объект, должны соответствовать ГОСТ 32020-2012 и иметь сертификат качества со ссылкой на данный ГОСТ. Протокола испытаний по ГОСТ 32020-2012 представляются совместно с сертификатом качества. Резиновые опорные части выполненные по ТУ (технические условия) не допускаются к применению на объекте. При установке резиновых опорных частей строго соблюдать технологию установки.

В поперечном сечении пролетного строения устанавливается 20 балок, расположенных ступенчато, что обеспечивает двухскатный поперечный уклон проезжей части 20%.

Поверх балок укладываются ж.б. плиты несъемной опалубки толщиной 70мм и устраивается монолитная ж.б. плита толщиной 250мм, которая объединяет проезжую часть. Бетон монолитной плиты В35, F200, W8. Одновременно с укладкой монолитной накладной плиты устраиваются бортики для установки металлического перильного и барьерного ограждения с установкой в них закладных деталей. Монолитные бортики предотвращают попадание поверхностной воды с проезжей и проходной частей в канал.

Бетонные поверхности пролетного строения окрашиваются перхлорвиниловыми красками в два слоя.

Проезжая часть

Конструкция проезжей части состоит из:

- гидроизоляционный слой по верху плиты;
- защитный слой из бетона, армированный металлической сварной сеткой;
- ездовое полотно;
- барьерное ограждение проезжей части;
- перильное ограждение.

На поверхность монолитной накладной плиты, наплавляется рулонная гидроизоляция «Мостопласт» толщиной 5мм.

После устройства гидроизоляционного слоя на проезжей части моста устраивается защитный слой толщиной 4см из бетона класса В30, F200, W8, армированный металлической сварной сеткой из проволоки 4ВрI по ГОСТ 23279-85 с ячейками 100x100. Защитный слой бетона устраивается во избежание механических повреждений гидроизоляции.

Ездовое полотно шириной 2x13,0 м имеет двухслойное асфальтобетонное покрытие толщиной 80 мм, нижний слой – 4 см из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б марки I на битуме БНД 70/100 по СТ РК 1225-2019

(«Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия») и верхний слой – 4 см из щебёночно-мастичной смеси ЩМА.

Сток воды с проезжей части путепровода осуществляется за счет поперечного уклона и продольного уклона моста, который обеспечивается конструкцией и определен профилем дороги.

Барьерное ограждение металлическое из оцинкованной стали запроектировано по СТ РК 2368-2013. Марка ограждения 15-МО/300-0.9:1.5-0.65 с удерживающая способность 300кДж. Стойки барьерного ограждения металлические из двутавра №16, крепятся к закладным деталям расположенных в монолитном ж/б бортике. Перильное ограждение запроектировано металлическое, высотой 1.1 м в соответствии с СП РК 3.03-112-2013 из секций длиной 3.0 м, стойки которых крепятся к закладным деталям расположенных в монолитном ж/б бортике.

Сопряжение моста с насытью

В проекте предусматривается устройство сопряжения с переходными плитами длиной 6м полузаглубленной конструкции, сборные железобетонные переходные плиты длиной 6,0 м, толщиной 0,3 м, шириной 0,98 и 1,24 м. Марка переходных плит – П600.98.30-1АШ-75° и П600.124.30-1АШ-75° из бетона В30 F200 W8 в количестве соответственно 8 и 36 плит на мост. При сопряжении на велодорожках и тротуарах приняты сборные железобетонные тротуарные переходные плиты длиной 2,0 м, толщиной 0,15 м, шириной 1,5 м. Марка тротуарных переходных плит – ПТ200.150.15-1АШ-75° из бетона В30 F200 W8 в количестве 16 плит на мост.

На переходных плитах устраивается дорожная одежда, в конструкцию которой входят: щебеночное основание средней толщиной 20см, нижний слой покрытия из горячего щебеночного пористого асфальтобетона II марки на битуме БНД 70/100, средней толщиной 7,7см и верхний слой покрытия, состоящий из слоя горячего мелкозернистого высокоплотного асфальтобетона марки II на битуме БНД-70/100, толщиной 4см и щебёночно-мастичная смесь ЩМА толщиной 5см.

За опорами предусмотрена засыпка дренирующим грунтом (коэффициент фильтрации не менее 2м/сут) при тщательном уплотнении механизированным способом из природной гравийно-песчаной смеси.

Переходные плиты одним концом опираются на шкафную стенку, другим на щебеночную подушку из фракционированного щебня, устроенную по способу заклинки толщиной 40 см. Под плитой устраивается щебеночная подготовка толщиной 10 см. Щебеночная подушка и щебеночное основание должны тщательно уплотняться.

Бетонные поверхности монолитных железобетонных переходных плит, засыпаемых грунтом, обмазываются битумной мастикой в два слоя.

Конуса и укрепление

Отсыпку конусов и заустойную засыпку выполнять из дренирующего грунта (коэффициент

фильтрации не менее 2м/сут). Дренирующий грунт конусов и засыпки за устоями должен отсыпаться послойно с тщательным уплотнением. Коэффициент уплотнения не менее 0.98, а толщина отсыпаемых слоев не более 0.25 м.

Поверхность конусов производится монолитным бетоном марки В20, F200, W8 толщиной 12 см по слою щебня толщиной 10см. Арматура бетонного укрепления откосов – А240 Ø 8. Укрепление конусов выполняется на длину по 5 м от задней грани шкафной стенки.

Асфальтовые планки в виде досок, обработанных огнезащитным материалом и покрытых битумом.

Малые искусственные сооружения

Для обеспечения водоотвода предусмотрено устройство водовыпусков с проезжей части в бордюрном ограждении и сбор поверхностной воды в открытую арычную систему, укрепленную на всем протяжении сборными железобетонными лотками типа Б-3-1, длиной секции по 2 м.

Под съездами, примыканиями и остановками запроектированы водопропускные трубы Ø 0,5 м. Как правило при устройстве труб отверстием 0.5м необходимо устраивать лотковые звенья перекрываемые съемными решетками для возможности удаления застрявшего мусора в трубе.

Конструкции труб приняты по серии 3.501.1-144 инв.№1313/5. Звенья труб ЗКЦ-0,5 разработаны управлением "Дорводзеленстрой" из железобетона марки В30 F200 W8 укладываются на подушку из гравийно-песчаной смеси. Лотковые звенья блок ЛЖК-250 разработано управлением "Дорводзеленстрой" выполняются из сборного железобетона марки В22,5 F200 W8, которые перекрываются чугунными решетками с обечайками. Стыки сборных звеньев трубы и монолитных лотков омоноличиваются. Чугунные решетки с обечайками укладываются на цементный раствор Н=1.0 см. Ввиду того, что к трубам примыкают арыки, перед ними устанавливаются улавливающие решетки для мусора.

Под улицей Хмельницкого на ПК4+80,00 и ПК 25+40,00 в пониженных местах согласно гидрологического отчёта под углом 90° запроектированы круглые железобетонные трубы отверстием 1,0м. На ПК21+65 в логу под углом 90° запроектирована круглая железобетонная труба отверстием 1,5м.

Трубы запроектированы применительно к типовому проекту серии 3.501.1-144 инв.№1313/3 (Ленгипротрансмост, 1988 г.) с оголовком ЗКП 11.170 для диаметра 1,0м и ЗКП 13.170 для диаметра 1,5м. Откосные стенки Ст2 и Ст3 расположены под углом 20° к продольной оси сооружения. В соответствии с расчетной высотой насыпи принята толщина стенки трубы и выбраны блоки звеньев средней части труб, марки ЗКП 2.100 и ЗКП 2.200 для диаметра 1,0м и ЗКП 6.100 и ЗКП 6.200 для диаметра 1,5м по типовому проекту заказ № 04-08, (ТОО «Каздорпроект», 2008г.). С учетом характеристик несущей способности грунтов определен тип фундамента – монолитный Н=30см, по щебеночной подготовки - 10см. Режим протекания воды в трубе – безнапорный.

Класс бетона по прочности для звеньев средней части В25, откосных стен В20; для монолитных фундаментов В20. Марка бетона по водонепроницаемости W8; по морозостойкости F200. Рабочая арматура звеньев из стали класса А400 марки 25Г2С по ГОСТ 5781-82; для блоков откосных стенок гладкая из стали класса А240 марки ВСтЗсп2 по ГОСТ 5781-82.

При пересечении реки Жарбулак (Казачка) на ПК 8+09,67 под углом 66° была запроектирована прямоугольная железобетонная труба отверстием 4х2,5м. по ТП серии 3.501.1-177.93. Звенья средней части труб, марки ЗП 21.100 выбраны по типовому проекту заказ № 04-08, (ТОО «Каздорпроект», 2008г.). Трубы укладываются на монолитный фундамент толщиной 40см, по щебеночной подготовки - 10см.

Класс бетона по прочности для звеньев средней части В27,5, откосных стен В20; для монолитных фундаментов В20. Марка бетона по водонепроницаемости W8; по морозостойкости F200. Рабочая арматура звеньев из стали класса А400 марки 25Г2С по ГОСТ 5781-82; для блоков откосных стенок гладкая из стали класса А240 марки ВСтЗсп2 по ГОСТ 5781-82.

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

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

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

Основная строительная площадка расположена в непосредственной близости от места производства работ, на свободной от застройки территории.

Основные помещения, устраиваемые на площадках:

контора начальника участка, диспетчерская, столовая, бытовое помещение, противопожарные щиты, уборные, опалубочный двор и склад лесоматериалов, склад арматуры, площадки для складирования сборных железобетонных конструкций, стоянка для машин и механизмов.

Все постройки выполнены из сборно-модульных конструкций и по завершению строительства разбираются и транспортируются на производственную базу подрядчика. После разборки временных зданий, сооружений и внутрипостроечных дорог, выполняют планировку и укладку растительного слоя грунта (рекультивация).

В местах складирования стройматериалов устраиваются проезды, ширина которых назначается в зависимости от применяемых транспортных средств и погрузо-разгрузочных механизмов. Предусматривается раздельное хранение баллонов с кислородом и горючими газами, пылевидных материалов в закрытой таре.

Для подъезда к строительным площадкам устраиваются временные дороги и съезды.

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Контора начальника участка	шт	1	вагончик
2	Диспетчерская	шт	1	вагончик
3	Столовая	шт	1	вагончик
4	Бытовое помещение	шт	1	вагончик
5	Помещение для обогрева	шт	1	вагончик
6	Склад	шт	1	вагончик
7	Медпункт	шт	1	контейнер
8	Площадка для мойки машин	шт	1	вагончик
9	Сторожевой пункт	шт	1	вагончик
10	Противопожарный щит	шт	2	
11	Прорабский пункт	шт	1	вагончик
12	Уборная	шт	8	
13	Опалубочный двор и склад лесоматериалов	м2	120	открытая площадка
14	Склад арматуры	м2	120	открытая площадка
15	Площадка для складирования сборных ж/б конструкций	м2	200	открытая площадка
16	Стоянка машин и механизмов	м2	900	открытая площадка
17	Площадка для складирования сыпучих материалов	м2	180	открытая площадка

18	Трансформаторная подстанция	шт	1	открытая площадка
19	Ограждение (забор)	м	258	
20	Ворота	шт	1	
21	Информационный щит	шт	2	
22	Направляющий конус из листовой стали	шт	6	

Транспортная развязка на пересечении пр. Хмельницкого - Кульжинский тракт

Технические решения по путепроводу на ПК 28+46.88

Автодорожный путепровод полной длиной по краям открьлков 100.2 м. Схема путепровода: 25+43+25м с подходами, выполненными в виде насыпи.

Исходя из категории дороги на которой расположен путепровод, и расчетной интенсивности движения на нормативный срок службы - габарит путепровода установлен (Г-16.5)+3.0+3.0м + (Г-16.5)+3.0м по СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы» Приложение Б и СТ РК 2370-2013 п.6.42 .

Путепровод запроектирован отдельными пролетными строениями под каждое направление движения шириной 24.3м (левое сооружение), 20.8м (правое сооружение).

В поперечном сечении левое сооружение путепровода общей шириной 24.3м имеет 3 полосы движения 3,5м, полосу для общественного транспорта 4,0м, полосу безопасности 1,0 м в каждом направлении, тротуар шириной 3,0м и велодорожку шириной 3,0м с одной стороны путепровода.

Общая величина поперечного сечения левого сооружения путепровода с учетом тротуара и велодорожки 3.0м с одной стороны, барьерного ограждения - 2х0.55м и перил 0.2м составит:

$$0.55+16.5+0.55+ 3.0+0.5+3.0+0.2=24.3\text{м.}$$

В поперечном сечении правое сооружение путепровода общей шириной 20.8м имеет 3 полосы движения 3,5м, полосу для общественного транспорта 4,0м, полосу безопасности 1,0 м в каждом направлении, тротуар шириной 3,0м с одной стороны путепровода.

Общая величина поперечного сечения правого сооружения путепровода с учетом тротуара 3.0м с одной стороны, барьерного ограждения - 2х0.55м и перил 0.2м составит:

$$0.55+16.5+0.55+3.0+0.2=20.8\text{м.}$$

Общая ширина эстакады в двух направлениях с учетом продольных швов между сооружениями составляет - 46,0м.

Подмостовой габарит приближения строения путепровода выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы».

Несущие конструкции и основания путепровода рассчитаны на действие постоянных нагрузок и неблагоприятных сочетаний временных нагрузок, указанных в СТ РК 1380-2005 «Нагрузки и воздействия». Временные нагрузки от подвижного состава автомобильных дорог приняты от автотранспортных средств - в виде полос А14 и от тяжелой одиночной колесной нагрузки НК.

Конструкция устоев на свайном основании. Бурунабивные сваи в металлических трубах, диаметром Ø 820 мм и длиной на опоре №1 30,0м, опора №4 29,0м.

Сваи размещены в пять рядов на опоре №6 и в четыре ряда на опоре №1 (по фасаду эстакады) по 14 шт. на левом сооружение, 12 шт. на правом сооружение в ряду.

Шаг свай в ряду – 1,85м, расстояние между рядами 1,85м.

Головы свай объединены ростверком размерами в плане 25,45х8,7м на левом сооружения и 21,75х8,7м на правом сооружения и высотой 1,5м.

Выше ростверка принята конструкция монолитных стоек переменного сечения по высоте от 1х3 м в нижнем сечении до 1х1 м в верхнем сечении. Количество стоек на левом сооружении 7 штук, правом сооружении 6 штук. Фундамент на свайном основании.

Бетон стоек опоры В30, F200, W8.

Поверху стоек устраивается железобетонный монолитный ригель, бетон ригеля В30, F200, W8. На ригеле устраиваются шкафная стенка с открьлками и подферменными камнями. Бетон шкафной

стенки В30, F200, W8, бетон подферменников В30, F200, W8.

Промежуточные опоры эстакады запроектированы на свайном основании.

Буронабивные сваи в металлических трубах, Ø 820 мм, и длиной -29,0м. Сваи размещены в пять ряда (по фасаду эстакады) по 12 шт. в ряду. Шаг свай в ряду – 1,85м, расстояние между рядами 1,85м. Головы свай объединены ростверком размерами в плане 21,65x8,7м и высотой 1,5м. Выше ростверка - принята трех стоечная конструкция круглой формы диаметром Ø 1.5 - Ø 1.8 м.

На стойки устраиваются подферменные камни. Бетон стоек опоры В30 F200 W8, бетон подферменников В30, F200, W8, бетон ростверков В25 F200 W6, бетон буровых свай 25 F200 W6.

Бетонные поверхности опор, засыпаемые грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза. Видимые бетонные поверхности опор окрашиваются красками ПВХ.

На каждой опоре должны быть произведены испытания одной сваи статической нагрузкой. Испытания проводятся после набора бетоном заполнения проектной прочности. Для испытания выбирается центральная свая, а в качестве анкерных свай используют рядом стоящие. При испытаниях сваю загружают отдельными ступенями, равными 1/10 предельной нагрузки. Под каждой ступенью нагрузки сваю выдерживают до затухания деформаций, после чего загружают следующей ступенью. В результате испытаний строят график «нагрузка – осадка», по которому устанавливают предельную и расчетную нагрузку.

Пролетное строение выполнено монолитным, предварительно напряженным, железобетонным, со смешанным армированием.

Поперечник формируется в виде трех ребристого пролетного строения индивидуального проектирования шириной левое сооружение 24.3 м, правое сооружение 20.8 м с переменной высотой от 1.0м до 2.3м.

Конструкции пролетного строения путепровода изготавливаются из тяжелого бетона марки В40, F300 W8 по ГОСТ 26633-91.

Пролетное строение неразрезная по схеме 25+43+25 м.

Снятие щитов опалубки и натяжение канатов допускается после достижения бетоном не менее 90% проектной прочности.

Предварительное напряжение конструкции обеспечивается за счет натяжения стальных высокопрочных канатов без оболочки. Канаты укладываются в каналобразователях. Расположение канатов в пролетном строении и их количество определяются расчетом. После натяжения канатов на анкера производится заполнение каналобразователей раствором.

Арматура класса А400 из стали марки 25Г2С по ГОСТ 34028-2016.

Характеристики пучков из арматурных канатов - EN10138-3-Y1860S7-16-A:

Конструкция	-(центр+наружные проволоки)
Диаметр пучка	- 15,7мм
Площадь сечения	- 150мм ²
Вес 1 пог.метра	- 1,172кг
Направление скрутки	- S
Разрывное усилие F/m	- 279 кН
Предел текучести -	247.5 кН
Удлинение	- 3,5 %
Модуль упругости	- 195±10 кН/мм ²

Требования к материалам преднапряжения

Высокопрочные канаты для предварительного натяжения должны соответствовать требованиям нормативного документа СТ РК EN 10138 «Напрягаемая арматура. Канаты». Согласно данного нормативного документа до выполнения работ по предварительному натяжению в обязательном порядке необходимо провести отбор контрольных образцов и выполнить испытания по следующим контрольным показателям (в присутствии представителя авторского и технического надзора):

- номинальный диаметр;

- масса одного погонного метра;
- временное сопротивление разрыву;
- разрывное усилие;
- нагрузка при условном пределе текучести σ_{01} %;
- условный предел текучести σ_{01} %;
- полное относительное удлинение;
- модуль упругости;
- потери напряжения от релаксации;
- испытания на усталость;
- испытания на коррозию;
- испытания на растяжение с изгибом.

Раствор для инъекции каналов должен быть испытан на пригодность цементного раствора, испытания должны быть проведены и заверены в начале проекта, до выполнения первой операции по инъектированию и в последующим для каждой стадии, согласно EN445. Результаты должны быть сравнены с EN447.

Раствор состоит из цемента, воды и примесей.

Соотношением воды и цемента является соотношение между весом воды и весом цемента. Оно должно быть максимально низким, и не превышать 0,4.

Цемент

Цемент должен соответствовать типу EN197-1 CEM I (Портландцемент), или любому другому типу цемента, допускаемого для инъектирования пучков в местах использования раствора. Цемент должен соответствовать следующим требованиям:

- Минимальная тонкость помола по Блейну 300м²/кг – рекомендуется от 320 до 380 м²/кг
- Содержание хлоридов $\leq 0.1\%$ от веса цемента
- Содержание сульфатов $\leq 4,5\%$ от веса цемента
- Содержание ионов сульфида $\leq 0.1\%$ от веса цемента
- Возраст цемента – от 3 недель до 3 месяцев
- Потери при прокаливании $\leq 3\%$
- Содержание свободной извести $\leq 1\%$ от веса цемента
- Преждевременное схватывание отсутствует
- Точность веса цемента, содержащегося в упаковке +/-1%

Примеси

Примеси должны соответствовать требованиям EN934-4 или 934-2.

- Возраст примесей \leq рекомендаций производителя
- Хлорид отсутствует
- Коррозийные агенты отсутствуют
- Нитрит кальция отсутствует

Вода

Вода должна соответствовать требованиям EN1008.

- Питьевая вода
- Содержание органических веществ ≤ 50 мг/л
- Содержание сульфатов ≤ 200 мг/л
- Содержание карбоната ≤ 100 мг/л
- Содержание хлорида ≤ 300 мг/л

В качестве опорных частей применены резинометаллические со свинцовым сердечником. Все опорные части, поставляемые на объект, должны быть испытаны согласно СТ РК EN1337-2-2011 и иметь технический документ подтверждения качества поставляемой продукции - ЕТА (European Technical Assessment).

Все бетонные не гидроизолированные поверхности окрашиваются перхлорвиниловыми композициями или политонур композициями в два слоя по грунтовки.

Водоотвод с проезжей части эстакады для одного направления предусмотрен: односкатным поперечным уклоном 20‰ к борту барьерного ограждения, далее, по продольному уклону в две

стороны от оси эстакады. За эстакадой вода попадает в прикромочные лотки, по ним вдоль проезжей части вода уводится за пределы эстакады.

После сооружения пролетного строения устраиваются шкафные стенки и открьлки крайних опор №1 и №4.

Для устройства сопряжения и дальнейших работ по устройству проезжей части на эстакаде необходимо возвести насыпи подходов.

Конуса и насыпь за устоями отсыпаются из дренирующего грунта с коэффициентом филь-рации после уплотнения не менее 2м в сутки.

Отсыпка ведется послойно с тщательным уплотнением и поливом водой. Коэффициент уплотнения должен составлять не менее 0,95.

В сопряжении устоев с насыпью предусмотрена укладка железобетонных переходных плит полузаглубленного типа П800.98.25-ТАШ по типовому проекту 3.503.1-96. С одной стороны плиты опираются на выступ в шкафных стенках устоев, с другой - на щебеночную подушку. С этой стороны их концы объединяются монолитным бетоном В30 F200 W6.

Обочины земляного полотна на подходах (в пределах сопряжения) укрепляются асфальтобетоном толщиной 4см.

Съезд №1 предназначен для пропуска левоповоротного потока с Кульжинского тракта на ул.Хмельницкого в южном направлении.

Ширина проезжей части съезда на прямом участке равна 5,5 м, на кривых, за счёт уширения – 6,9 м. На примыкании съезда к пр. Аль-Фараби и ул. Жарокова предусмотрено устройство переходно-скоростных полос.

Минимальные радиусы кривых в плане для всех левоповоротных съездов приняты, из-за стеснённых условий, равными 30 м по внутренней кромке.

В профиле применены радиусы выпуклых кривых >500 м, вогнутых >700 м. Максимальный продольный уклон – 59,3/00.

Длина съезда равна 148 м. Между съездами №1 и 2 предусматривается размещение раздельной полосы шириной – 2 м.

Съезд №2 предназначен для пропуска правоповоротного потока с ул.Хмельницкого на Кульжинский тракт в западном направлении.

Ширина проезжей части съезда равна 5,0 м. В плане съезд запроектирован с использованием кривых радиусом – 50 и 75 м с устройством переходно-скоростных полос. Длина съезда – 220 м. В профиле – радиус выпуклой кривой – 1200 м, вогнутой – 2700 м и максимальным уклоном – 49,5 %. На ПК1+06 предусматривается примыкание к ул. Витебская.

Съезд №3 предназначен для пропуска левоповоротного потока с ул.Хмельницкого на Кульжинский тракт в западном направлении.

Ширина проезжей части съезда на прямом участке равна 5,5 м, на кривых, за счёт уширения – 11,5 м. На примыкании съезда к ул. Жарокова предусмотрено устройство переходно-скоростной полосы. Длина съезда – 68 м. Радиус выпуклой кривой принят – 600 м, продольный уклон – 59%.

Съезд №4 предназначен для пропуска правоповоротного потока с Кульжинского тракта на ул.Хмельницкого в северном направлении.

Ширина проезжей части съезда на прямом участке равна 5,5 м, на кривых, за счёт уширения – 11,5 м. На примыкании съезда к ул. Жарокова предусмотрено устройство переходно-скоростной полосы. Длина съезда – 68 м. Радиус выпуклой кривой принят – 600 м, продольный уклон – 59%.

Съезд №5 предназначен для пропуска левоповоротного потока с ул.Хмельницкого на Кульжинский тракт в восточном направлении.

Ширина проезжей части съезда на прямом участке равна 5,5 м. На примыкании съезда к пр. Аль-Фараби и ул. Жарокова предусмотрено устройство переходно-скоростных полос. Радиусы кривых в плане, из-за стеснённых условий, приняты равными 30 и 40 м.

В профиле применены радиусы выпуклых кривых >3400 м, максимальный продольный уклон – 34,5⁰/00.

Длина съезда составляет 160 м. С ПК0 до ПК0+82 с правой стороны и с ПК0+32 до ПК1+02 предусматривается устройство подпорных стенок.

Съезд №6 предназначен для пропуска правоповоротного потока с Кульжинского тракта на ул.Хмельницкого в южном направлении.

С ПК0+60 – 1+40 с левой стороны и ПК0+80 до ПК2+32 с правой стороны съезд расположен в подпорных стенках.

Ширина проезжей части съезда равна 5,0 м. На отмыкании съезда от пр. Аль-Фараби предусмотрено устройство переходно-скоростной полосы.

Радиус внешней кромки съезда в плане – от 40 до 75 м.

Продольный профиль съезда запроектирован с вогнутой кривой радиуса от 800 до 2700 и продольными уклонами до 56%. Длина съезда – 212 м.

Съезд №7 предназначен для пропуска левоповоротного потока с Кульжинского тракта на ул.Хмельницкого в северном направлении.

Радиусы кривых в плане, из-за стеснённых условий, приняты равными от 15 до 20 м по внутренней кромке.

Ширина проезжей части съезда на прямом участке равна 5,5 м, на кривых, за счёт уширения увеличивается до 13 м. На примыкании съезда к пр. Аль-Фараби и ул. Жарокова предусмотрено устройство переходно-скоростных полос.

В профиле применены радиусы выпуклых и вогнутых кривых от 700 м, максимальный продольный уклон – 52%.

Длина съезда равна 154 м.

Съезд №8 предназначен для пропуска правоповоротного потока с ул.Хмельницкого на Кульжинский тракт в восточном направлении.

Ширина проезжей части съезда равна 5,0 м. На примыкании съезда предусмотрено устройство переходно-скоростных полос.

Радиусы кривых в плане приняты равными 75 и 100 м.

В профиле применены радиусы выпуклых кривых >10500 м, максимальный продольный уклон – 45‰.

Длина съезда равна 236 м. Между съездами №7 и 8 предусматривается устройство разделительной полосы.

На ПК1+34 расположено примыкание к ул. Витебской.

6. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Территория проектирования расположена в западной части города в пределах Турксибского района города Алматы. На участке строительства имеются застройки преимущественно жилыми зданиями и сооружениями – частная жилая застройка.

Трасса проектируемой улицы, предусматриваемой в соответствии с решениями Генерального плана развития г. Алматы и Проекта детальной планировки района проектирования, проходит через селитебную территорию и микрорайон Кайрат с жилой малоэтажной застройкой, ее пересекают многочисленные подземные и надземные инженерные сети и коммуникации, обеспечивающие энергообеспечение района.

Демонтаж и снос зданий и сооружений (постутилизация) осуществляется в соответствии с требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства на основании разработанной проектной (проектно-сметной документации). Вывоз отходов на утилизацию будет предусмотрен по договору со специализированной организацией в специально-отведенное место, согласно письму КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» №01.2-03.99-Ш от 03.02.2023 г.

Вывоз демонтируемого газопровода и опор осуществлять на склад АО «КазТрансГаз Аймак».

7. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

7.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения строительства

На период строительства

Ист.№0001. Котлы битумные. При растопке битумного котла используется дизельное топливо. При этом выделяются следующие вещества: Азота диоксид, Азот оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера оксид, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ).

Ист.№0002. Передвижной компрессор. При работе компрессора используется дизельное топливо. При этом выделяются следующие вещества: Азота диоксид, Азот оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера оксид, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Бенз/а/пирен, формальдегид, алканы C12-19, в пересчете на С. Организованный источник.

Ист.№0003. Передвижная электростанция. При работе электростанции используется дизельное топливо. При этом выделяются следующие вещества: Азота диоксид, Азот оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера оксид, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Бенз/а/пирен, формальдегид, алканы C12-19, в пересчете на С. Организованный источник.

Ист.№6001. Разработка грунта. При проведении разгрузочных, выемочно-погрузочных работ в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: 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).

Ист.№6002. Срезка ПРС. При проведении разгрузочных, выемочно-погрузочных работ в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: 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).

Ист.№6003. Хранение грунта. При хранении грунта в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: 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).

Ист.№6003. Обратная засыпка грунта. При проведении разгрузочных, выемочно-погрузочных работ в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: 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).

Ист.№6004. Пересыпка щебня. (ф. 10–20 мм, ф. 20–40 мм). При проведении разгрузочных, выемочно-погрузочных работ в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: 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).

Ист.№6005. Пересыпка песка. При проведении разгрузочных, выемочно-погрузочных работ песка в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (динас) (493).

Ист.№6006. Пересыпка ПГС. При проведении разгрузочных, выемочно-погрузочных работ в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: 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).

Ист.№6007. Шлифовальные работы. При проведении механической обработки металлов дрелью электрической в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: взвешенные частицы.

Ист.№6008. Дрель электрическая. При проведении механической обработки металлов дрелью электрической в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: взвешенные частицы.

Ист.№6009. Сверильные работы (перфоратор). При проведении механической обработки металлов дрелью электрической в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: взвешенные частицы.

Ист.№6010. Сварочные работы (электроды). Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. Неорганизованно выделяются: Железо оксиды, марганец и его соединения, Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, 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).

Ист.№6011. Сварочные работы (пропан-бутаном, ацетиленом). Неорганизованно выделяются: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид.

Ист.№6012. Покрасочные работы. Неорганизованно выделяются: диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит.

Ист.№6013. Движение и работа спецтехники. Неорганизованно выделяются: азота диоксид, азот оксид, углерод (Сажа, Углерод черный), сера диоксид, углерод оксид.

Дорожные машины и оборудование находятся на объекте только в том составе, которое необходимо для выполнения технологических операций определенного вида работ. По окончании смены машины перемещаются на площадки с твердым покрытием.

7.2 Обоснование достоверности расчета количественного состава выбросов

РАСЧЕТ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источник загрязнения N 0001, Организованный источник
Источник выделения N 0001 01, Котлы битумные

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 =$ Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)

Расход топлива, т/год, $BT = 1.806123$

Расход топлива, г/с, $BG = 0.22$

Марка топлива, $M =$ Дизельное топливо

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 8$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 8$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0462$

Кoeff. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0462 \cdot (8 / 8)^{0.25} = 0.0462$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.806123 \cdot 42.75 \cdot 0.0462 \cdot (1-0) = 0.00357$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.22 \cdot 42.75 \cdot 0.0462 \cdot (1-0) = 0.0004345$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00357 = 0.002856$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0004345 = 0.0003476$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00357 = 0.000464$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0004345 = 0.0000565$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 1.806123 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1.806123 = 0.01062$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.22 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.22 = 0.001294$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1.806123 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0251$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.22 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.00306$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 1.806123 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0004515$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot AIR \cdot F = 0.22 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.000055$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003476	0.002856
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000565	0.000464
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000055	0.0004515
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001294	0.01062
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00306	0.0251

**Источник загрязнения N 0002, Организованный источник
Источник выделения N 0002 01, Компрессор передвижной**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 7$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 6.176182346$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 7 \cdot 30 / 3600 = 0.0583$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 6.176182346 \cdot 30 / 10^3 = 0.1853$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 7 \cdot 1.2 / 3600 = 0.002333$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 6.176182346 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00741$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 7 \cdot 39 / 3600 = 0.0758$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 6.176182346 \cdot 39 / 10^3 = 0.241$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 7 \cdot 10 / 3600 = 0.01944$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 6.176182346 \cdot 10 / 10^3 = 0.0618$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 7 \cdot 25 / 3600 = 0.0486$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 6.176182346 \cdot 25 / 10^3 = 0.1544$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 7 \cdot 12 / 3600 = 0.02333$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 6.176182346 \cdot 12 / 10^3 = 0.0741$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 7 \cdot 1.2 / 3600 = 0.002333$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 6.176182346 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00741$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 7 \cdot 5 / 3600 = 0.00972$
Валовый выброс, т/год, $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 6.176182346 \cdot 5 / 10^3 = 0.0309$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0583	0.1853
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0758	0.241
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00972	0.0309
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01944	0.0618
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0486	0.1544
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002333	0.00741
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002333	0.00741
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02333	0.0741

Источник загрязнения N 0003, Организованный источник

Источник выделения N 0003 01, Электростанции передвижные

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 1.764$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1.072584775$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.764 \cdot 30 / 3600 = 0.0147$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.072584775 \cdot 30 / 10^3 = 0.0322$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.764 \cdot 1.2 / 3600 =$

0.000588

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.072584775 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001287$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.764 \cdot 39 / 3600 = 0.0191$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.072584775 \cdot 39 / 10^3 = 0.0418$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.764 \cdot 10 / 3600 = 0.0049$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.072584775 \cdot 10 / 10^3 = 0.01073$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.764 \cdot 25 / 3600 = 0.01225$
 Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.072584775 \cdot 25 / 10^3 = 0.0268$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.764 \cdot 12 / 3600 = 0.00588$
 Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.072584775 \cdot 12 / 10^3 = 0.01287$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.764 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000588$
 Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.072584775 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.001287$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1.764 \cdot 5 / 3600 = 0.00245$
 Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 1.072584775 \cdot 5 / 10^3 = 0.00536$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0147	0.0322
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0191	0.0418
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00245	0.00536
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0049	0.01073
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01225	0.0268
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000588	0.001287
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000588	0.001287
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00588	0.01287

**Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник
 Источник выделения N 6001 01, Разработка грунта**

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: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 125.642$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 125.642 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.178$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 6500$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 125.642 \cdot 0.5 \cdot 6500 = 2.94$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.178$

Валовый выброс, т/год, $M = 2.94$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разработка грунта

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.178	2.94

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6002 01, Срезка ПРС

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: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 17.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 17.8 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0252$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 4000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 17.8 \cdot 0.5 \cdot 4000 = 0.2563$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0252$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.2563$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Срезка ПРС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0252	0.2563

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 01, Хранение грунта

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: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 75$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²·сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.004 \cdot 75 = 0.00444$

Время работы склада в году, часов, $RT = 6720$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.004 \cdot 75 \cdot 6720 \cdot 0.0036 = 0.0758$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00444$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0758$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Хранение грунта

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.00444	0.0758

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 01, Обратная засыпка грунта

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: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 19.9843$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 19.9843 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0283$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 4600$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 19.9843 \cdot 0.5 \cdot 4600 = 0.331$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0283$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.331$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Обратная засыпка грунта

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0283	0.331

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6004 01, Пересыпка щебня

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

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: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

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

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 14.0665$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 14.0665 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.797$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 5800$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 14.0665 \cdot 0.5 \cdot 5800 = 11.75$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.797$

Валовый выброс, т/год, $M = 11.75$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пересыпка щебня

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.797	11.75

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6005 01, Пересыпка песка

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: Песок

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

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 4.421536677$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 4.421536677 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.802$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 6000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 4.421536677 \cdot 0.4 \cdot 6000 = 12.22$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.802$

Валовый выброс, т/год, $M = 12.22$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пересыпка песка

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.802	12.22

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6006 01, Пересыпка ПГС

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: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.4$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 19.75005836$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.6 \cdot 19.75005836 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 1.074$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 6000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.6 \cdot 19.75005836 \cdot 0.4 \cdot 6000 = 16.38$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 1.074$

Валовый выброс, т/год, $M = 16.38$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пересыпка ПГС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	1.074	16.38

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6007 01, Шлифовальные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,

$T = 582.185$

Число станков данного типа, шт., **$KOLIV = 1$**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., **$NSI = 0$**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., **$NSI = 1$**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), **$GV = 0.013$**

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), **$KN = 0.2$**

Валовый выброс, т/год (1), **$M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 582.185 \cdot 1 / 10^6 = 0.00545$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), **$G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), **$GV = 0.02$**

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), **$KN = 0.2$**

Валовый выброс, т/год (1), **$M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.02 \cdot 582.185 \cdot 1 / 10^6 = 0.00838$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), **$G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.02 \cdot 1 = 0.004$**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.004	0.00838
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.00545

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6008 01, Дрель электрическая

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,

$T = 292.6465$

Число станков данного типа, шт., **$KOLIV = 1$**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 292.6465 \cdot 1 / 10^6 = 0.000232$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.000232

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6009 01, Сверлильные работы (перфоратор)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,

$T = 80$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.0011 \cdot 80 \cdot 1 / 10^6 = 0.000317$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.000317

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6010 01, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **$KNO_2 = 0.8$**

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 3423.12085$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$B_{MAX} = 2$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 17.8$**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 15.73$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 3423.12085 / 10^6 = 0.0538$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 15.73 \cdot 2 / 3600 = 0.00874$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 1.66$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 3423.12085 / 10^6 = 0.00568$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.66 \cdot 2 / 3600 = 0.000922$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 0.41$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 3423.12085 / 10^6 = 0.001403$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.41 \cdot 2 / 3600 = 0.000228$**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 850.58767$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$B_{MAX} = 2$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 16.31$**

В том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 850.58767 / 10^6 = 0.0091$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 2 / 3600 = 0.00594$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 850.58767 / 10^6 = 0.000783$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 2 / 3600 = 0.000511$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 850.58767 / 10^6 = 0.00119$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 2 / 3600 = 0.000778$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 850.58767 / 10^6 = 0.002807$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 2 / 3600 = 0.001833$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 850.58767 / 10^6 = 0.000638$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 2 / 3600 = 0.000417$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 850.58767 / 10^6 =$
0.00102

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot$
 $1.5 \cdot 2 / 3600 =$ **0.000667**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 850.58767 / 10^6 =$
0.000166

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot$
 $1.5 \cdot 2 / 3600 =$ **0.0001083**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 13.3**

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 850.58767 / 10^6 =$ **0.01131**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 2 / 3600$
 $=$ **0.00739**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 350.0794**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 2**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 16.7**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 14.97**

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 350.0794 / 10^6 =$ **0.00524**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 14.97 \cdot 2 / 3600$
 $=$ **0.00832**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.73**

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 350.0794 / 10^6 =$ **0.000606**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 2 / 3600$
 $=$ **0.000961**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00874	0.06814
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000961	0.007069
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000667	0.00102
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001083	0.000166
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00739	0.01131
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000417	0.000638
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001833	0.002807
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)	0.000778	0.002593

**Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6011 01, Сварочные работы (пропан-бутаном)**

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка алюминия с использованием пропан-бутановой смеси

Электрод (сварочный материал): Пропан-бутановая смесь

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 618.4569677**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***B_{MAX}* = 2**

Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.06**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M* = *GIS* · *B* / 10⁶ = 0.06 · 618.4569677 / 10⁶ = 0.0000371**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G* = *GIS* · *B_{MAX}* / 3600 = 0.06 · 2 / 3600 = 0.0000333**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 15**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 618.4569677 / 10^6 =$
0.00742

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 2 / 3600 =$
0.00667

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 618.4569677 / 10^6 =$
0.001206

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 2 / 3600 =$
0.001083

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.0000333	0.0000371
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00667	0.00742
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001083	0.001206

Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6012 01, Покрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 1.0215134$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.0215134 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} =$
0.46

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) =$
0.125

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.125	0.46

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 9.283306$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MSI = 1$**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 26$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 9.283306 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.652$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0195$**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 12$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 9.283306 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.301$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.009$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 62$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 9.283306 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.554$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0465$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.125	0.46
0621	Метилбензол (349)	0.0465	1.554
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.009	0.301
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0195	0.652

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.53253665$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 2$

Марка ЛКМ: Эмаль АК-194

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.53253665 \cdot 72 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0767$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 72 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.08$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.53253665 \cdot 72 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1917$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 72 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.53253665 \cdot 72 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0767$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 72 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.08$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.53253665 \cdot 72 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.03834$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 72 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.125	0.46
0621	Метилбензол (349)	0.08	1.6307
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.08	0.0767
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.04	0.03834
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.2	0.4927
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0195	0.652

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.3111978$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 2$

Марка ЛКМ: Растворитель 646

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 7$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.3111978 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0218$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0389$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 15$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.3111978 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0467$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0833$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.3111978 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0311$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0556$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.3111978 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1556$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.278$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.3111978 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0311$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0556$

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 8$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.3111978 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0249$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0444$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.125	0.46
0621	Метилбензол (349)	0.278	1.7863
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0833	0.1234
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0556	0.06944
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0444	0.0249
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.2	0.5238
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0389	0.6738

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.420685$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 2$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-017

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 51$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.420685 \cdot 51 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.2145$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 51 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2833$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2833	0.6745
0621	Метилбензол (349)	0.278	1.7863
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0833	0.1234
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0556	0.06944
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0444	0.0249
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый	0.2	0.5238

	эфир) (110)		
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0389	0.6738

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.0859373$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 2$**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-167

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 40$**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0859373 \cdot 40 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0344$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 40 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.222$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2833	0.6745
0621	Метилбензол (349)	0.278	1.7863
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0833	0.1234
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0556	0.06944
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0444	0.0249
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.2	0.5238
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0389	0.6738
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.222	0.0344

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных

выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0883708$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 2$

Марка ЛКМ: Эмаль МЛ-12

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 49.5$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20.78$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0883708 \cdot 49.5 \cdot 20.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00909$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 49.5 \cdot 20.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0571$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20.14$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0883708 \cdot 49.5 \cdot 20.14 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00881$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 49.5 \cdot 20.14 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0554$

Примесь: 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 1.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0883708 \cdot 49.5 \cdot 1.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000612$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 49.5 \cdot 1.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00385$

Примесь: 2750 Сольвент нефтя (1149*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.68$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0883708 \cdot 49.5 \cdot 57.68 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02523$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 49.5 \cdot 57.68 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1586$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2833	0.6745
0621	Метилбензол (349)	0.278	1.7863
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0833	0.13249
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0556	0.06944
1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0444	0.025512
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.2	0.5238
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0389	0.6738
2750	Сольвент нефта (1149*)	0.1586	0.02523
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.222	0.04321

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0460821$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 2$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0460821 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01198$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1444$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0460821 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00553$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0667$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0460821 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02857$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3444$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2833	0.6745
0621	Метилбензол (349)	0.3444	1.81487
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0833	0.13249
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0556	0.06944
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0444	0.025512
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.2	0.52933
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1444	0.68578
2750	Сольвент нефта (1149*)	0.1586	0.02523
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.222	0.04321

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0267512$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 2$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0267512 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001878$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.039$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0267512 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000867$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.018$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0267512 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00448$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.093$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2833	0.6745
0621	Метилбензол (349)	0.3444	1.81935
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0833	0.13249
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0556	0.06944
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0444	0.025512
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.2	0.530197
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1444	0.687658
2750	Сольвент нефта (1149*)	0.1586	0.02523
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.222	0.04321

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0512503$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 2$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0512503 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0513$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.556$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2833	0.6745
0621	Метилбензол (349)	0.3444	1.81935
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0833	0.13249
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0556	0.06944
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0444	0.025512
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.2	0.530197
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1444	0.687658
2750	Сольвент нефта (1149*)	0.1586	0.02523
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.556	0.09451

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0366$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 2$

Марка ЛКМ: Эмаль МЛ-12

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 49.5$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20.78$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0366 \cdot 49.5 \cdot 20.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.003765$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 49.5 \cdot 20.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0571$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20.14$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0366 \cdot 49.5 \cdot 20.14 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00365$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 49.5 \cdot 20.14 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0554$

Примесь: 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 1.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0366 \cdot 49.5 \cdot 1.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002536$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 49.5 \cdot 1.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00385$

Примесь: 2750 Сольвент нефтя (1149*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.68$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0366 \cdot 49.5 \cdot 57.68 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01045$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 49.5 \cdot 57.68 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1586$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2833	0.6745
0621	Метилбензол (349)	0.3444	1.81935
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0833	0.136255
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0556	0.06944
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0444	0.0257656
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.2	0.530197
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1444	0.687658
2750	Сольвент нефтя (1149*)	0.1586	0.03568
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.556	0.09816

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0019$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 2$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0019 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000687$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.201$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0019 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00051$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.149$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2833	0.675187
0621	Метилбензол (349)	0.3444	1.81935
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0833	0.136255
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0556	0.06944
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0444	0.0257656
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.2	0.530197
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1444	0.687658
2750	Сольвент нефта (1149*)	0.1586	0.03568
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.556	0.09867

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00054$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 2$

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 53.5$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 33.7$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00054 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000974$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1002$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 32.78$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00054 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000947$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0974$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4.86$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00054 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00001404$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01445$

Примесь: 1119 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 28.66$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00054 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000828$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0852$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2833	0.6752817
0621	Метилбензол (349)	0.3444	1.81936404
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0833	0.136255
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0556	0.06944
1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0852	0.0258484
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.2	0.530197
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1444	0.6877554
2750	Сольвент нефтя (1149*)	0.1586	0.03568
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.556	0.09867

Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6013 01, Работа спецтехники

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
ГАЗ-3302-014	Дизельное топливо	9	0
Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)			
КамАЗ-4326	Дизельное топливо	24	0
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-5320	Дизельное топливо	17	0
КрАЗ-6510	Дизельное топливо	21	0
ВСЕГО в группе:	38	0	
ИТОГО: 71			

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 5$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 840$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 9$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2.79$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.87$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2.79 \cdot 4 + 3.87 \cdot 0.1 + 1.5 \cdot 1 = 13.05$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.87 \cdot 0.1 + 1.5 \cdot 1 = 1.887$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (13.05 + 1.887) \cdot 9 \cdot 840 \cdot 10^{-6} = 0.113$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.05 \cdot 2 / 3600 = 0.00725$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.54$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.72$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.25$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 4 + 0.72 \cdot 0.1 + 0.25 \cdot 1 = 2.48$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.72 \cdot 0.1 + 0.25 \cdot 1 = 0.322$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.48 + 0.322) \cdot 9 \cdot 840 \cdot 10^{-6} = 0.0212$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.48 \cdot 2 / 3600 = 0.001378$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.7$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.7 \cdot 4 + 2.6 \cdot 0.1 + 0.5 \cdot 1 = 3.56$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.6 \cdot 0.1 + 0.5 \cdot 1 = 0.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.56 + 0.76) \cdot 9 \cdot 840 \cdot 10^{-6} = 0.03266$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.56 \cdot 2 / 3600 = 0.001978$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.03266 = 0.02613$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001978 = 0.001582$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.03266 = 0.00425$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001978 = 0.000257$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.072$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.27$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.072 \cdot 4 + 0.27 \cdot 0.1 + 0.02 \cdot 1 = 0.335$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.27 \cdot 0.1 + 0.02 \cdot 1 = 0.047$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.335 + 0.047) \cdot 9 \cdot 840 \cdot 10^{-6} = 0.00289$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.335 \cdot 2 / 3600 = 0.000186$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0774$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.441$

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

(табл.3.9), $MXX = 0.072$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0774 \cdot 4 + 0.441 \cdot 0.1 + 0.072 \cdot 1 = 0.426$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.441 \cdot 0.1 + 0.072 \cdot 1 = 0.116$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.426 + 0.116) \cdot 9 \cdot 840 \cdot 10^{-6} = 0.0041$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.426 \cdot 2 / 3600 = 0.0002367$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 840$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 17$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 29.9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 53.4$

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

(табл.3.9), $MXX = 13.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 29.9 \cdot 4 + 53.4 \cdot 0.1 + 13.5 \cdot 1 = 138.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 53.4 \cdot 0.1 + 13.5 \cdot 1 = 18.84$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (138.4 + 18.84) \cdot 17 \cdot 840 \cdot 10^{-6} = 2.245$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 138.4 \cdot 2 / 3600 = 0.0769$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 5.94$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 9.27$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 5.94 \cdot 4 + 9.27 \cdot 0.1 + 2.2 \cdot 1 = 26.9$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 9.27 \cdot 0.1 + 2.2 \cdot 1 = 3.13$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (26.9 + 3.13) \cdot 17 \cdot 840 \cdot 10^{-6} = 0.429$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 26.9 \cdot 2 / 3600 = 0.01494$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 4 + 1 \cdot 0.1 + 0.2 \cdot 1 = 1.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 0.1 + 0.2 \cdot 1 = 0.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.5 + 0.3) \cdot 17 \cdot 840 \cdot 10^{-6} = 0.0257$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.5 \cdot 2 / 3600 = 0.000833$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0257 = 0.02056$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000833 = 0.000666$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0257 = 0.00334$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000833 = 0.0001083$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0324$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.198$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0324 \cdot 4 + 0.198 \cdot 0.1 + 0.029 \cdot 1 = 0.1784$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.198 \cdot 0.1 + 0.029 \cdot 1 = 0.0488$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1784 + 0.0488) \cdot 17 \cdot 840 \cdot 10^{-6} = 0.003244$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1784 \cdot 2 / 3600 = 0.0000991$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 840$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 24$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 29.9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 88.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 13.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 29.9 \cdot 4 + 88.9 \cdot 0.1 + 13.5 \cdot 1 = 142$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 88.9 \cdot 0.1 + 13.5 \cdot 1 = 22.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (142 + 22.4) \cdot 24 \cdot 840 \cdot 10^{-6} = 3.314$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 142 \cdot 2 / 3600 = 0.0789$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 5.94$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 11.16$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 5.94 \cdot 4 + 11.16 \cdot 0.1 + 2.9 \cdot 1 = 27.8$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 11.16 \cdot 0.1 + 2.9 \cdot 1 = 4.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (27.8 + 4.02) \cdot 24 \cdot 840 \cdot 10^{-6} = 0.641$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 27.8 \cdot 2 / 3600 = 0.01544$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 4 + 1.8 \cdot 0.1 + 0.2 \cdot 1 = 1.58$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.8 \cdot 0.1 + 0.2 \cdot 1 = 0.38$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.58 + 0.38) \cdot 24 \cdot 840 \cdot 10^{-6} = 0.0395$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.58 \cdot 2 / 3600 = 0.000878$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0395 = 0.0316$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000878 = 0.000702$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0395 = 0.00514$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000878 = 0.0001141$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0324$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.252$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0324 \cdot 4 + 0.252 \cdot 0.1 + 0.029 \cdot 1 = 0.1838$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.252 \cdot 0.1 + 0.029 \cdot 1 = 0.0542$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1838 + 0.0542) \cdot 24 \cdot 840 \cdot 10^{-6} = 0.0048$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1838 \cdot 2 / 3600 = 0.0001021$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 840$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 21$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 7.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 8.37$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 7.38 \cdot 4 + 8.37 \cdot 0.1 + 2.9 \cdot 1 = 33.26$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 8.37 \cdot 0.1 + 2.9 \cdot 1 = 3.74$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (33.26 + 3.74) \cdot 21 \cdot 840 \cdot 10^{-6} = 0.653$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 33.26 \cdot 2 / 3600 = 0.01848$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.99$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.99 \cdot 4 + 1.17 \cdot 0.1 + 0.45 \cdot 1 = 4.53$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.17 \cdot 0.1 + 0.45 \cdot 1 = 0.567$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (4.53 + 0.567) \cdot 21 \cdot 840 \cdot 10^{-6} = 0.09$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.53 \cdot 2 / 3600 = 0.002517$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 4 + 4.5 \cdot 0.1 + 1 \cdot 1 = 9.45$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 0.1 + 1 \cdot 1 = 1.45$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (9.45 + 1.45) \cdot 21 \cdot 840 \cdot 10^{-6} = 0.1923$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.45 \cdot 2 / 3600 = 0.00525$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.1923 = 0.1538$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00525 = 0.0042$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.1923 = 0.025$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00525 = 0.000683$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.144 \cdot 4 + 0.45 \cdot 0.1 + 0.04 \cdot 1 = 0.661$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.45 \cdot 0.1 + 0.04 \cdot 1 = 0.085$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.661 + 0.085) \cdot 21 \cdot 840 \cdot 10^{-6} = 0.01316$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.661 \cdot 2 / 3600 = 0.000367$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.1224$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.873$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1224 \cdot 4 + 0.873 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 1 = 0.677$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.873 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 1 = 0.1873$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.677 + 0.1873) \cdot 21 \cdot 840 \cdot 10^{-6} = 0.01525$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.677 \cdot 2 / 3600 = 0.000376$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
840	9	1.00	2	0.1	0.1		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	2.79	1	1.5	3.87	0.00725	0.113
2732	4	0.54	1	0.25	0.72	0.001378	0.0212
0301	4	0.7	1	0.5	2.6	0.001582	0.02613
0304	4	0.7	1	0.5	2.6	0.000257	0.00425
0328	4	0.072	1	0.02	0.27	0.000186	0.00289
0330	4	0.077	1	0.072	0.441	0.0002367	0.0041

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
840	17	1.00	2	0.1	0.1		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	29.9	1	13.5	53.4	0.0769	2.245
2732	4	5.94	1	2.2	9.27	0.01494	0.429
0301	4	0.3	1	0.2	1	0.000666	0.02056
0304	4	0.3	1	0.2	1	0.0001083	0.00334
0330	4	0.032	1	0.029	0.198	0.0000991	0.003244

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
840	24	1.00	2	0.1	0.1		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	29.9	1	13.5	88.9	0.0789	3.314
2732	4	5.94	1	2.9	11.16	0.01544	0.641
0301	4	0.3	1	0.2	1.8	0.000702	0.0316
0304	4	0.3	1	0.2	1.8	0.0001141	0.00514
0330	4	0.032	1	0.029	0.252	0.000102	0.0048

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)						
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	
840	21	1.00	2	0.1	0.1	

<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	7.38	1	2.9	8.37	0.01848	0.653
2732	4	0.99	1	0.45	1.17	0.002517	0.09
0301	4	2	1	1	4.5	0.0042	0.1538
0304	4	2	1	1	4.5	0.000683	0.025
0328	4	0.144	1	0.04	0.45	0.000367	0.01316
0330	4	0.122	1	0.1	0.873	0.000376	0.01525

<i>ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.18153	6.325
2732	Керосин (654*)	0.034275	1.1812
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00715	0.23209
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000553	0.01605
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0008139	0.027394
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011624	0.03773

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00715	0.23209
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011624	0.03773
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000553	0.01605
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0008139	0.027394
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.18153	6.325
2732	Керосин (654*)	0.034275	1.1812

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

7.3 Сведения о залповых выбросах

Залповые выбросы на предприятии отсутствуют.

7.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые в проекте определены расчетным путем по методическим документам на основании рабочего проекта.

Количественная характеристика (г/с) выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от изменения режима работы участков, технологических процессов и оборудования. Параметры выбросов загрязняющих веществ по промплощадке на период строительства представлены в таблице 4.3.

Учитывая специфику строительства, проектом предусмотрено применение современных технологий, минимизирующих образование отходов, а также предотвращающих большое количество выбросов в атмосферный воздух в период строительных работ. Рабочим проектом детализированы все этапы строительства, регламентированы технологии, также при строительстве ведется контроль над соблюдением требований в области ООС и ТБ.

7.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК. Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса предприятием вредных веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

По всем ингредиентам и группам суммации, для которых выполняется соотношение:

$$C_m/ПДК < 1$$

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов на период проведения строительства объекта приведены в таблице 4.6.

Нормативы приведены без учета выбросов от передвижных источников, т.к., согласно ст. 202 Экологического кодекса РК «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются».

Сведения о санитарно-защитной зоне

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 на проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

Категория объекта согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400- VI ЗРК – III.

Результаты расчетов рассеивания показали, что вклад ЗВ при проведении ремонтно-строительных работ в атмосферу города незначительный.

7.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях определения нормативов ЗВ

Для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ.

На период достижения нормативов предельно допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне ПДВ и не меняется до их очередного пересмотра.

Расчеты произведены на летний период года, с учетом одновременности работы источников на площадке и на ближайшем жилом массиве. Расчет произведен с учетом фоновых концентраций ЗВ, представленных РГП Казгидромет (см.приложения). Результаты расчетов приведены полями концентраций веществ, дающих наибольший вклад в загрязнение и отражены в таблицах 19 и 20.

Инвентаризация источников выбросов вредных веществ на территории рассматриваемого объекта в период строительства выявила следующее: по характеру воздействия на атмосферу источники характеризуются прямым воздействием. Поступление загрязняющих веществ в основном происходит непрерывно на период проведения строительно-монтажных работ. Все работы будут производиться с соблюдением технологий проведения работ.

Сварочные работы будут проводиться на площадках с твердым покрытием с применением защитных экранов.

Для снижения пыления в жаркие дни на территории строительной площадки будет осуществляться пылеподавление методом полива.

Все подготовительные и монтажные работы будут производиться в пределах ограниченной площадки, что позволит при соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий свести к минимуму негативное воздействие на окружающую среду.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что на территории строительства концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения не превышают установленных санитарных норм по всем ингредиентам без учета фоновых концентраций ЗВ.

Предлагаемые нормативы выбросов на период строительства принятые на уровне расчетных данных, приведены в таблице 4.6.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что существенного негативного влияния на здоровье людей не произойдет.

7.7 Мероприятия по снижению отрицательного воздействия

- Соблюдение норм ведения строительных работ и принятых проектных решений;
- Применение технически исправных машин и механизмов;
- Проведение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнения поверхности);
- Орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;
- Устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке со щебеночным покрытием;
- Сроки и организации, обеспечивающие вывоз отходов (сроки вывоза отходов, кратность вывоза, квалификации соответствующих организаций);
- Ведение строительных работ на строго отведенных участках;
- Осуществление транспортировки строительных грузов строго по одной сооруженной (наезженной) временной осевой дороге;
- Вывоз разработанного грунта, мусора, шлама в специально отведенные места;
- Укрывание грунта, мусора и шлама при перевозке автотранспортом
- Работы по укладке плотного слоя (асфальтного покрытия) производить готовыми разогретыми материалами без организации приготовления в зоне строительства;
- Запрет на сверхнормативную работу двигателей автомобилей и строительной техники в

режиме холостого хода в пределах стоянки и на рабочей площадке;

- Внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы;
- Проведение большинства строительных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- Сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что в период монтажных работ существенного негативного влияния на здоровье людей в районе производства работ и в ближайших населенных пунктах не произойдет.

7.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Целями производственного экологического контроля согласно п. 2 ст. 182 ЭК РК являются:

- получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- повышение эффективности системы экологического менеджмента.

В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга, периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений и т. д. согласно ст. 185 Экологического кодекса РК.

Для выполнения требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе для соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов, предусматривается система контроля источников загрязнения атмосферы.

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организованных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе, на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов.

Контроль за соблюдением установленных нормативов допустимых выбросов, может осуществляться специализированной аккредитованной организацией, привлекаемой на договорных условиях или самим предприятием при расчетном методе.

Контроль включает определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени от источника загрязнения и сравнение этих показателей с установленными величинами норматива, проверку плана мероприятий по достижению допустимых выбросов.

7.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Мероприятия по регулированию выбросов выполняют в соответствии с прогнозными предупреждениями местных органов Казгидромета. Соответствующие предупреждения по городу

(району) подготавливаются в том случае, когда ожидаются метеорологические условия, при которых превышает определенный уровень загрязнения воздуха.

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в воздухе района расположения объекта. Для предупреждения указанных явлений осуществляют регулирование и сокращение вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Как показывает практика, при наступлении НМУ в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные и холодные выбросы загрязняющих веществ предприятия, а также учитывать приоритетность к существенному сокращению производственной мощности предприятия в периоды НМУ.

Вместе с тем выполнение мероприятий по регулированию выбросов загрязняющих веществ не должно приводить к существенному сокращению производственной мощности предприятия в периоды НМУ.

Мероприятия по регулированию выбросов по первому режиму носят процессами;

- запрещение продувки и очистки оборудования и емкостей, в которых хранятся загрязняющие вещества, а также ремонтных работ, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- запрещение работы на форсированном режиме;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- прекращение пусковых операций на оборудовании, приводящих к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по первому режиму обеспечивает снижение выбросов на 15-20 %.

Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают в себя все мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные с технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности объекта:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- усиление контроля за режимом горения, поддержания избытка воздуха на уровне, устранившем условия образования недожога;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- уменьшение объема работ с применением красителей;
- усиление контроля за выбросами автотранспорта путем проверки состояния и работы двигателей;
- ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- мероприятия по снижению испарения топлива;
- запрещение сжигания отходов производства.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по второму режиму обеспечивает снижение выбросов на 20-40 %.

Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производственной мощности предприятия:

- снижение производственной мощности или полную остановку производственной

мощности или полную остановку производств, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;

- проведение поэтапного снижения нагрузки параллельно-работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов);

- отключение аппаратов и оборудования с законченным технологическим циклом, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;

- запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки готовой продукции, реагентов, являющихся источниками загрязнения;

- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по третьему режиму обеспечивают снижение выбросов на 40-60 %.

На период НМУ частота контрольных замеров увеличивается. Контрольные замеры выбросов на периоды НМУ производятся перед осуществлением мероприятий, в дальнейшем - один раз в сутки. Периодичность замеров определяется из возможностей методов контроля.

Ввиду кратковременности и специфики работ, на строительной площадке при НМУ рекомендуются мероприятия по первому режиму - организационно-технического характера.

8. Воздействие на состояние вод

8.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства, требования к качеству используемой воды

В период строительства водопотребление на проектируемом объекте обусловлено хозяйственно-бытовыми нуждами персонала и нуждами строительного производства.

Потребность в воде на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства будет обеспечена за счет местного питьевого водопровода. Для нужд строительства (технические нужды) используется техническая вода.

Техническая вода будет использована для нужд:

- обслуживания техники;
- пылеподавления (на территории и только в летний период);
- пожаротушения (при необходимости);
- гидроиспытания.

8.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Водоснабжение – используется привозная вода. Привозная бутилированная питьевая вода соответствует требованиям Закона Республики Казахстан от 21.07.2007 N 301-3 "О безопасности пищевой продукции" и Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 152.

Питьевая вода безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, и имеет благоприятные органолептические свойства.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды. Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

8.3 Водный баланс объекта

Вода расходуется на хозяйственно-бытовые нужды и строительные нужды. Расход воды определен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация»

Хозяйственно-бытовые нужды.

Общее количество персонала составляет – 121 человек. Норма расхода воды для рабочих составляет 25 л/сут.

$$121 \cdot 25 / 1000 = 3.025 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$3,025 \cdot 840 = 2541 \text{ м}^3/\text{период}$$

Увлажнение грунтов

Полив осуществляется привозной водой технического качества. В проекте учтено стоимость перевозки воды. Техническая вода, согласно сметному расчету составляет – 74151,8749945 м³/период. Суточный расход составит 74151,8749945 м³/период / 840 = 88,27604 м³/сут.

Обмыв колес

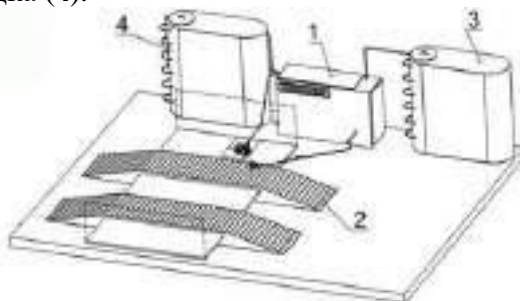
Мойка колес принимается марки «Мойдодыр» с замкнутым циклом оборота.

Комплект "Мойдодыр-К" с системой оборотного водоснабжения используется на строительных площадках, в автопарках, на промышленных и других объектах для мойки колес автотранспортных средств и строительной техники, выезжающей на трассы и городские

магистрали. Обеспечивает экономию воды до 80%.

Комплект состоит из:

- компактной установки «Мойдодыр-К-1» (1);
- разборной транспортабельной эстакады (2) с поддоном и насосом;
- бака запаса чистой воды (3) с насосом;
- системы сбора осадка (4).



Такая комплектация позволяет не привязываться к водопроводной сети и не выполнять шламоборных кюветов. Для размещения Комплекта Заказчиком подготавливается ровная (без уклонов) площадка 6000×8000 мм (как вариант – из дорожных плит). Размеры площадки 6000×8000 мм даны ориентировочно и могут быть уточнены в зависимости от компоновки оборудования.

Для предотвращения выноса грязи на автомобильную дорогу со строительной площадки предусматривается установка и эксплуатация одного пункта мойки колес автотранспорта.

Осадок, образуемый при зачистке мойки колес автотранспорта, выгружается на твердую площадку, после естественной подсушки без накопления вывозится транспортом лицензированного предприятия на размещение. Периодически осуществляется долив воды. В состав отхода входит осадок, образующийся при зачистке мойки колес.

Расход воды на мойку одной машины составляет 70 л или 0,07 м³. Количество автомашин в течение рабочих смен выезжающих за пределы строительной площадки равно 5.

Таким образом, объем сточных вод, поступающих на очистку, составит 0,35 м³/сут. или с учетом продолжительности строительства – 28 месяцев (560 рабочих дней) – **196 м³/период.**

Пополнение системы оборотного водоснабжения:

$$0,35 \cdot 0,1 = 0,035 \text{ м}^3/\text{сут} \quad 196 \cdot 0,1 = 19,6 \text{ м}^3/\text{период}$$

Количество осадка от зачистки мойки колес определяется по формуле:

$$M = M_{НП} + M_{В/В} \text{ т/год, где:}$$

$M_{НП}$ – количество нефтепродуктов;

$M_{В/В}$ – количество взвешенных веществ.

Количество нефтепродуктов, взвешенных веществ с учетом влажности определяется по формуле:

$$M = Q \times (C_{до} - C_{после}) \times 10^{-6} / (1 - B/100) \text{ т/год, где:}$$

Q – объем сточных вод, поступающих на очистку;

$C_{до}$, $C_{после}$ – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистки (согласно ОНТП 01-91 предприятий автомобильного транспорта), мг/л;

B – влажность осадка, % (согласно СНиП 2.04.03-85 — Канализация. Наружные сети и сооружения) – 60%.

Количество осадка, образующееся в результате отстаивания вод от мойки колес, составит:

$$M_{НП} = 196 \times (100 - 20) \times 10^{-6} / (1 - 0,60) = 0,0392 \text{ т; } M_{В/В}$$

$$= 196 \times (3100 - 70) \times 10^{-6} / (1 - 0,60) = 1,4847 \text{ т.}$$

Общее количество отходов от зачистки колодцев-отстойников моек колес автотранспорта

составит:

$$M = 0,0392 + 1,4847 = 1,5239 \text{ т}$$

8.4 Поверхностные воды

Рабочим проектом предусмотрено пересечение БАК, р. Сасыкбулак, р.

Ногайсай, р. Жарбулак.

Река Малая Алматинка протекает с северной стороны на расстоянии 80 м от территории строительства.

Автодорожный мост через БАК

Мост запроектирован по схеме 1x24м. Полная длина моста по задним граням шкафных стенок – 30,124м. Начало моста соответствует ПК 37+81.56, конец моста соответствует ПК 38+11.684. Мост расположен на уклоне 18‰ в профиле и на прямой в плане. Расположение относительно русла БАКа под углом 75°.

Несущие конструкции и основания моста рассчитаны на действие постоянных нагрузок и неблагоприятных сочетаний временных нагрузок, указанных в СТ РК 1380-2017. Временные нагрузки от подвижного состава автомобильных дорог приняты от автотранспортных средств - в виде полос А14 и от тяжелой одиночной колесной нагрузки НК-120, НК-180.

При пересечении реки Жарбулак (Казачка) на ПК 8+09,67 под углом 66° была запроектирована прямоугольная железобетонная труба отверстием 4x2,5м. по ТП серии 3.501.1-177.93. Звенья средней части труб, марки ЗП 21.100 выбраны по типовому проекту заказ № 04-08, (ТОО «Каздорпроект», 2008г.). Трубы укладываются на монолитный фундамент толщиной 40см, по щебеночной подготовки - 10см.

Большой Алматинский канал им. Д.Л.Кунаева. Это один из самых сложных и крупных объектов водохозяйственного строительства в Республике Казахстан. По своей длине он оснащен сотнями гидротехнических сооружений, обеспечивающих его защиту от ливневых, паводковых вод и селевых потоков, а также подачу воды в оросительные системы. Канал пересекает малые реки, а также много мелких водотоков и логов. Переход через селезные реки и лога осуществляется дюкерами. Для пропуска ливневого стока и стока реки Карасу предусмотрены трубы под каналом и акведуки. Экологическое состояние пересекающих его рек и самого канала неудовлетворительное. Реки в зоне пересечения с БАКом зачастую превращены в свалки бытового и промышленного мусора. Само русло канала в пределах города занесено наносами и сильно загрязнено. В настоящее время идет реконструкция БАКа, восстановление мест разрушенной облицовки канала, разрушенных гидротехнических сооружений и очистка дна канала.

Длина канала в пределах городской территории составляет свыше 16,3 км. От восточной границы города на запад канал проходит в трапецеидальном русле до пересечения с р. Мал. Алматинка. При этом пересекает рр. Тиксай (Прямуха)

- 0,91 км, затем Жарбулак (Казачка) - 1,25 км от границы города и р. Мал. Алматинка - 2,14 км. Над р.М.Алматинка БАК проходит в прямоугольном русле акведука и от ул.Волочаевской с правой стороны имеет покатый берег для использования в рекреационных целях. В 3,0 км от начала городского участка русло БАКа уходит под землю в закрытое русло, под пр. Рыскулова (в месте пересечения с ул. Айтыкова) и выходит на поверхность на восточной окраине рощи Баума. Закрытый участок составляет свыше 1,4 км. На этом участке БАК пересекают две составляющие р. Большая Карасу, западнее ул.Шемякина- Караса-Турксиб «восточную» - 3,32 км и Большая Карасу «западную» - 3,61 км. Ещё через 0,7 км БАК пересекает Карасу- «Рощинский». Вдоль рощи Баума расположен рекреационный участок, протянувшийся до пр.Сейфуллина. На этом участке БАК пересекает восточный приток р. Малая Карасу (с.ул.Уссурийской-Табачнозаводской) на расстоянии 4,74 км, а ниже по течению перед ул. Жансугирова пересекает и саму Мойку-Карасу на расстоянии 5,44 км от городской черты. Далее канал проходит в прямоугольном русле до пересечения с ул Казыбекова (бывш. Авангардная) и на этом участке на расстоянии 6,24 км от входа в город пересекает р.Султанка, а на расстоянии 7,54 км левый

приток Султанки - карасу «ист.Есентай». Здесь также располагается рекреационная зона напротив микрорайона Кулагер. От пересечения с ул. Казыбекова тянется закрытый участок ВАКа, который проходит под территориями промышленных предприятий и организаций - АЗОК и др. Его длина около 0,9 км. Далее канал опять выходит на поверхность и на 8,8 км пересекает р. Есентай, 9,3 км - автотрассу Северное кольцо. Русло канала на этом участке прямоугольное, во многих местах проводится его реконструкция. Далее БАК за мкр. Ужет пересекает реки-карасу Теренкара (на 10,2 км) и р. Ащыбулак (на 10,9 км от границы города). Над канализированными руслами рек канал проходит закрытыми участками. Западнее следует пересечение ВАКа с р. Бол. Алматинка (11,9 км), р. Джигитовка (13,5 км) и р. Бурундай (14,9 км). У мкр.Трудовик, на расстоянии 16,3 км от восточной границы города БАК выходит за пределы городской территории.

Протока Жарбулак (Казачка). Правая протока р. Киши Алматы – Жарбулак берет свое начало выше автодорожного моста через р. Киши Алматы, от гидротехнических сооружений, расположенных по ул. Горная. Длина протоки Жарбулак от вододелителя, который отделяет её от Киши Алматы, до устья составляет 19,4 км. В верхней части города русло протоки проходит по территориям частных домостроений по ул. Горная в основном в открытом русле. На расстоянии 3 км от вододелителя ниже по течению пр. Жарбулак принимает правый приток (лог Казахский). Здесь пр. Жарбулак протекает в достаточно глубокой V-образной долине с крутыми склонами, покрытыми древесно- кустарниковой растительностью.

Ниже пересечения протокой дороги на Кок-Тюбе, Жарбулак выходит на предгорно-равнинный участок своей долины. Далее пр. Жарбулак, отклоняясь в восточном направлении, идет по территории частных домостроений вдоль ул. Водная, пересекает ул. Кабанбай батыра, а ниже - ул. Богенбай батыра. На этом участке имеется водозабор, по которому подается вода для прудов Парка культуры и отдыха.

В месте пресечения пр. Жарбулак с ул. Кабанбай батыра русло шириной 2,0 – 3,5 м, пойма заросла кустарником. При пересечении протоки с ул. Богенбай батыра и далее по ул. Есенберлина протока Жарбулак проходит в железобетонном лотке. Ниже по течению в протоку Жарбулак впадает правый приток – р. Абылгазы (Солоновка).

Река Киши Алматы (Малая Алматинка) свое начало берет на высоте 3200 м с группы ледников, наиболее крупным из которых является ледник Туюксу. Кроме него в верховьях долины р. Киши Алматы расположено 19 ледников общей площадью 6,3 км², крупнейшие из которых Иглы Туюксу, Маметовой, Маяковского, Орджоникидзе, Партизан и др. Направление течения реки с юга на север. Площадь водосбора реки до выхода из гор составляет 118 км², а общая площадь водосбора при впадении в водохранилище Капшагай достигает 710 км². Киши Алматы до появления водохранилища Капшагай являлась правым притоком р. Каскелен, а позднее стала впадать самостоятельно в вдхр. Капшагай. Протяженность реки 125 км и по этому показателю она занимает третье место среди рек Илейского Алатау, уступая лишь р. Шилик (длина 245 км) и р. Каскелен (длина 177 км). Всего река принимает около 20 притоков, большинство из которых приходятся на горную часть.

Водный режим реки типичен для рек северного склона Илейского Алатау, питающихся ледниковым, снеговым, дождевым и грунтовым стоком. Сток р. Киши Алматы измеряется 1 Алматы.

В питании реки основную роль играют талые воды снега и льда. В меженный период сток отсутствует.

По генетическим признакам в годовом стоке р. Киши Алматы в исследуемом высокогорном районе можно выделить два основных фазово- однородных периода:

- 1) период половодья, формируемого преимущественно талыми водами высокогорных снегов, снежников и ледников. Этот период совпадает с наиболее жарким периодом года;
- 2) период межени, когда речной сток отсутствует.

Опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления минимальные.

Оценка влияния объекта на поверхностные водоемы

Забор воды из рек, на производственные и хозяйственно-бытовые нужды; сброс сточных вод в водоемы – не осуществляется.

Объект не оказывает негативного влияния на водоемы.

Грунтовые воды в период проведения изысканий (2023 г.) вскрыты на глубине от 8,20 до 10,40 м.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и в весенний период за счет поглощения паводкового стока.

Минерально-сырьевые ресурсы

На близлежащей к объекту территории месторождения полезных ископаемых не обнаружены.

Операции по недропользованию, разведке и добыче полезных ископаемых не осуществляются.

При проведении строительных работ проектируемого объекта предприятие должно соблюдать в соответствии с «Правилами охраны поверхностных вод республики Казахстан», РНД. 1.01.03. - 94» следующие технические и

организационные мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и временные поверхностные водотоки:

- контроль над водопотреблением и водоотведением;
- искусственное повышение планировочных отметок участков строительства;
- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль над герметизацией всех емкостей и трубопроводов, во избежание утечек и возникновением аварийных ситуаций;
- согласование с территориальными органами ООС местоположение всех объектов использования и потенциального загрязнения подземных и поверхностных вод;
- по завершению работ проводить очистку территории от строительного и бытового мусора и нефтепродуктов в случае их разлива.
- устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с щебеночным покрытием
- своевременное выполнение вертикальной планировки территории.
- выполнение ливневой канализации одновременно с вертикальной планировкой.
- обязательное устройство кюветов вдоль дорог и проездов, с постоянным отводом воды за пределы застроенной территории.
- не допускать сброса производственных и ливневых стоков в поверхностный объект;
- не допускать захват земель водного фонда .
- содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.
- содержать спецтехнику в исправном состоянии.
- выполнение предписаний выданных уполномоченными органами в области охраны окружающей среды, направленных на снижение водопотребления и водоотведения, объемов сброса загрязняющих веществ;
- исключить проливы ГСМ.
- разгрузку и складирование оборудования, демонтируемые объекты и строительных материалов осуществлять на площадках с твердым покрытием.
- движение автотранспорта и другой техники осуществлять по имеющимся дорогам.
- по завершению работ проводить очистку территории от строительного и бытового

мусора.

Принятые в проекте инженерные решения по водоснабжению и водоотведению, а также предлагаемые мероприятия по охране водных ресурсов соответствуют нормам водоохранного проектирования, и их реализация будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду. Негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период строительства проектируемого объекта не ожидается.

8.5 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается. Следовательно, определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не предполагается.

9. Воздействия проектируемой деятельности на почву

9.1 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта

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

В процессе строительных работ воздействие на земли и почвенный покров в основном связано с изъятием плодородного слоя на участках строительства.

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. К тому же, по окончании строительных и земляных работ для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнена очистка, планирование и рекультивация нарушенных участков земель.

Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате строительномонтажных работ будет служить захламливание почвы.

Захламливание - это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламливание физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе строительства трассы, а также бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала. Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

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

Воздействие на почвенный покров возможно через несанкционированное размещение твердых производственных отходов и бытовых отходов (ТБО и

хозбытовые стоки). Проектом предусмотрен сбор твердых отходов в специализированные контейнеры с дальнейшим вывозом по договору со специализированной организацией.

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы. Снятый ПСП будет беречься от намочания и загрязнения с последующим использованием для озеленения прилегающей территории проектируемого объекта.

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. При ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций, добыче полезных ископаемых и всех других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению в резерв и использованию для рекультивации нарушенных земель или землевания малопродуктивных угодий. Снятие и охрану плодородного почвенного слоя осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 "Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ". Вертикальная планировка проектируемого участка решена путем искусственного создания необходимых уклонов, повышением отметок территории и сплошной подсыпки, а также отвода ливневых стоков на прилегающие газоны и проезды. Установленные схемой вертикальной планировки проектные отметки в характерных точках являются исходными для проектирования. Организация стока поверхностных ливневых и талых вод заключается в создании благоприятных условий стока талых и дождевых вод.

Расчёт значимости воздействия на почвы и земельные ресурсы

Компоненты природной среды	Источники их воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Земельные ресурсы	Изъятие земель (Косвенное воздействие)	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	3	Низкая значимость
Почвы	Изъятие земель (Косвенное воздействие)	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	3	Низкая значимость
	Изъятие земель	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	3	Низкая значимость
	Изъятие земель (Косвенное воздействие)	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	3	Низкая значимость

Таким образом, общее воздействие на почвенный покров оценивается как «допустимое» (низкая значимость воздействия).

9.2 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

Проведение природоохранных мероприятий должно снизить негативное воздействие всех работ, обеспечить сохранение ресурсного потенциала земель и плодородия почв, экологической ситуации в целом.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по уменьшению воздействия и сохранению почвенного покрова на участках проведения проектируемых работ и на участках не затрагиваемых непосредственной деятельностью:

- регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатации в соответствии со стандартами изготовителей и только на специально подготовленных и отведенных площадках;
- транспортировка материалов, являющихся источниками пыли, должна производиться в транспортных средствах, оснащенных пылезащитными брезентовыми или иными полами;
- передвижение транспортных средств по ранее проложенным дорогам;
- регулярная очистка территории от мусора;
- предупреждение разливов ГСМ;
- своевременное проведение работ по очистке территории строительства.

В целом, намечаемая деятельность будет проводиться с соблюдением природоохранных мероприятий, при выполнении которых воздействие на почвенный покров может быть определено как допустимое.

9.3 Организация экологического мониторинга почв

Учитывая особенности реализации намечаемой деятельности, связанной с проведением строительного объекта, проведение экологического мониторинга почв не предполагается.

10. Воздействие на недра

10.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

При строительстве объекта основными источниками потенциального воздействия на геологическую среду будут являться транспорт и спецтехника, земляные работы.

На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых.

Для обеспечения грунтом в проекте предусмотрено использовать существующих месторождений суглинка и песчано-гравийной смеси. Источники получения строительных материалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на эти виды недропользования оказываться не будет.

Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается.

При соблюдении всех необходимых мероприятий строительство объекта не приведет к изменению сложившегося состояния геологической среды. Процесс строительства не окажет прямого воздействия на недра.

10.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

Источниками получения основных строительных материалов и конструкций являются привлечение действующих местных строительных баз и заводов строительных материалов.

Добыча минеральных и сырьевых ресурсов проектом не предусмотрена.

10.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Добыча минеральных и сырьевых ресурсов проектом не предусмотрена.

Источниками получения основных строительных материалов и конструкций являются привлечение действующих местных строительных баз и заводов строительных материалов.

10.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Требованиями в области рационального и комплексного использования недр и охраны недр являются:

- использование недр в соответствии с требованиями экологического законодательства РК;
- использование недр в соответствии с требованиями законодательств государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов;
- охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов;
- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов.

В период строительства объекта отрицательного воздействия на недра оказываться не будет, следовательно, такие последствия деятельности как изменение устойчивости и проницаемости грунтов, изменение динамики грунтовых вод, изменение условий миграции элементов в литосфере наблюдаться не будут.

11. Оценка факторов физического воздействия

11.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

В процессе строительства неизбежно происходит воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье человека и окружающую среду. Это, прежде всего: шум; вибрация;

электромагнитное излучение и др.

Физические воздействия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Так, основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Источниками возможного шумового, вибрационного, электромагнитного и светового воздействий на окружающую среду во время строительства будут строительная техника и оборудование, сами строительные работы.

Источниками возможного вибрационного воздействия на окружающую среду при строительстве будет являться строительная техника и инженерное оборудование, автотранспорт, непосредственное производство строительных работ.

Источниками электромагнитных излучений будут трансформаторная подстанция, кабельные линии электропередачи, оборудование, средства связи, электроаппаратура и др.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными документами и требованиями международных документов.

Производственный шум

Источниками шума в период работ по строительству объекта будут строительная техника: экскаваторы, автосамосвалы, фронтальные погрузчики, электровибраторы, сварочное оборудование и др.

Движение автотранспорта при строительстве будет происходить по площади строительства и по автодорогам. Возможно некоторое увеличение транспортных потоков на дорогах, что приведет к некоторому повышению уровня шума в дневное время, особенно при перевозке строительных материалов и отходов мощными грузовыми автомобилями и доставке строительной техники. Однако использование этой техники будет краткосрочным, что позволит защитить окружающую среду от значительного воздействия шума. Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте. В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни звука на рабочих местах не должны превышать 85 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Мероприятия по снижению шумового воздействия. Согласно нормативному документу «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» (Утв. приказом МЗ РК КР ДСМ от 26.10.2018г. №29) мероприятия по защите от шума помещений, зданий и территорий жилой застройки должны проводиться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и строительных норм и правил.

При эксплуатации машин и оборудования, а также при организации рабочих мест персонала на период строительства проектируемых объектов будут приняты все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека, до значений, не превышающих допустимые.

Борьба с шумом на объекте будет осуществляться по следующим основным направлениям:

- на источниках шума конструктивными и административными методами (применение малошумных агрегатов, а также регламентация времени их работы);
- на пути распространения шума от источника до объектов шумозащиты архитектурно-планировочными и инженерно-строительными методами и средствами;
- на объекте, защищаемом от шума, конструктивно-строительными мероприятиями, обеспечивающими повышение звукоизолирующих качеств ограждающих конструкций, зданий и сооружений, рациональной внутренней планировкой зданий.

В качестве глушителей шума систем вентиляции будут применены трубчатые, пластинчатые, цилиндрические и камерные, а также облицованные изнутри звукопоглощающими материалами воздуховоды и их повороты.

Соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, соответствующих ГОСТу, является основным мероприятием по защите от шума персонала.

Вибрация

Общие требования к обеспечению вибрационной безопасности на производстве, транспорте, в строительстве и других работах, связанных с неблагоприятным воздействием вибрации на человека, установлены в ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования»

Вибрацию могут вызывать неуравновешенные вращающиеся воздействия, возникающие при работе машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три типа вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования и в

проектируемого объекта отдается предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

При строительстве автомобильных дорог предусмотрено использование строительной и инженерной техники, которая обеспечит уровень вибрации в пределах.

Строительные работы, такие, как перемещение грунта, создающее небольшие уровни грунтовых вибраций, будут оказывать незначительное воздействие на окружающую среду.

Основными мероприятиями по снижению вибрации в источнике возбуждения являются:

- 1) виброизоляция с помощью виброизолирующих опор, упругих прокладок, конструктивных разрывов, резонаторов, кожухов и других;
- 2) виброизоляция ограждающих конструкций, устройство резонансных поглотителей, облицовка стен, потолков и пола;
- 3) применение виброизолирующих фундаментов для оборудования компрессорных машин, установок, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- 4) применение невибрирующих технологических процессов и агрегатов, использование наиболее рациональных схем размещения оборудования производственных участков;
- 5) снижение вибрации, возникающей при работе машины или оборудования, путем увеличения жесткости и вибро-демпфирующих свойств конструкций и материалов, стабилизации прочности и других свойств деталей;

Проведение работ в соответствии с принятыми проектными решениями по выбору машин, оборудования и строительных конструкций позволит не превышать нормативных значений

вибраций для персонала.

Электромагнитные излучения

На территории строительной площадки будут располагаться установки, агрегаты, электрические генераторы и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений. К ним относятся электродвигатели, линии электрокоммуникаций, электрооборудование строительных механизмов и автотранспортных средств, средства связи.

При размещении объектов, излучающих электромагнитную энергию, руководствуются «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам» (утв. приказом Министра здравоохранения РК от 23.04.2018г. №188).

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных СТ РК 1150-2002, что не окажет негативного влияния на

работающий персонал и, соответственно, уровень электромагнитных излучений не будет превышать допустимых значений, установленных санитарными правилами и нормами РК.

На предприятии источниками электромагнитных полей (ЭМП) промышленной частоты будут трансформаторная подстанция, токопроводы, подземные кабельные линии электропередачи и т.д., являющиеся элементами высоковольтных линий электропередач (ЛЭП).

Безопасность персонала и посторонних лиц должна обеспечиваться путем:

- применения надлежащей изоляции, а в отдельных случаях – повышенной; применения двойной изоляции;
- соблюдения соответствующих расстояний до токоведущих частей или путем закрытия, ограждения токоведущих частей;
- применения блокировки аппаратов и ограждающих устройств для предотвращения ошибочных операций и доступа к токоведущим частям;
- надежного и быстродействующего автоматического отключения частей электрооборудования, случайно оказавшихся под напряжением, и поврежденных участков сети, в том числе защитного отключения;
- заземления или зануления корпусов электрооборудования и элементов электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции;
- выравнивания потенциалов;
- применения разделительных трансформаторов;
- применения напряжений 25 В и ниже переменного тока частотой 50 Гц и 60 В и ниже постоянного тока;
- применения предупреждающей сигнализации, надписей и плакатов;
- применения устройств, снижающих напряженность электрических полей;
- использования средств защиты и приспособлений, в том числе для защиты от воздействия электрического поля в электроустановках, в которых его напряженность превышает допустимые нормы.

Оценка воздействия физических факторов

При выполнении всех мероприятий, предусмотренных рабочим проектом уровни воздействия физических факторов (шума и вибраций, электромагнитного излучения) не превысят нормативных значений, установленных санитарными нормами и правилами Республики Казахстан.

Проектными решениями предусмотрено использование машин, оборудования, конструкций, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными документами и требованиями международных документов.

Вывод: Воздействие физических факторов в период строительства на окружающую среду оценивается как *незначительное*.

11.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Главной целью радиационной безопасности является охрана здоровья населения, включая персонал, от вредного воздействия ионизирующего излучения путем соблюдения основных принципов и норм радиационной безопасности без необоснованных ограничений полезной деятельности при использовании излучения в различных областях хозяйства.

Ионизирующая радиация при воздействии на организм человека может вызвать два вида эффектов, которые клинической медициной относятся к болезням:

детерминированные пороговые эффекты (лучевая болезнь, лучевой дерматит, лучевая катаракта, лучевое бесплодие, аномалии в развитии плода и др.) и стохастические (вероятные) беспороговые эффекты (злокачественные опухоли, лейкозы, наследственные болезни).

Изменения радиационной обстановки под воздействием природных факторов района. Однако вмешательство человека в природные процессы зачастую способно вызвать очень быстрые необратимые изменения естественной обстановки, и для избегания нежелательных последствий хозяйственной деятельности необходимо знать как современное состояние окружающей среды, так и факторы возможного изменения ситуации.

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов

- предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв (миллизиверт), что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 25 мкР/Час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/Час.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих - 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155, а также Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

Радиационный контроль является одной из важнейших составных частей комплекса мер по обеспечению радиационной безопасности. Задачей радиационного мониторинга являются охрана здоровья населения от вредного воздействия техногенных и природных источников ионизирующего излучения и защита окружающей среды от радиоактивного загрязнения. Радиационный мониторинг предусматривает контроль соблюдения норм радиационной безопасности, а также получение необходимой информации о состоянии радиационной

обстановки на предприятии, в окружающей среде.

Уровень физического воздействия проектируемых работ носит локальный и временный характер. Уровень шума, электромагнитного излучения и вибрации, создаваемый транспортом и технологическим оборудованием в период проведения строительно-монтажных работ, будет минимальным и несущественным. В целом физическое воздействие проектируемого объекта на здоровье населения и персонала оценивается как допустимое.

12. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

12.1 Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов

Согласно экологическому кодексу, законодательных и нормативных правовых актов, принятых в РК, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Согласно Санитарных Правил строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается. Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Характеристика отходов производства и потребления, их качественный и количественный состав определены в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ- 331/2020.

Проектируемый объект не является промышленным предприятием и не занимается производством и выпуском продукции.

Для удовлетворения требований по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Система управления отходами контролирует размещение различных типов отходов.

Производство строительных работ сопровождается образованием и накоплением различного вида отходов, являющихся потенциальными загрязнителями окружающей среды, а именно:

- Смешанные коммунальные отходы
- Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества
- Отходы сварки
- Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами.
- Смешанные металлы.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению негативного воздействия на почвы отходов, образующихся в процессе строительства:

- передвижение строительной техники и автотранспорта (доставка материалов и конструкций) предусмотреть по дорогам общего пользования и внутриплощадочным дорогам с твердым покрытием;
- по окончании строительных работ на землях постоянного отвода предусмотреть вывоз строительного и бытового мусора в специально отведенные места по согласованию с органами;
- провести благоустройство и озеленение территории.

Отходы производства и потребления на площадке не хранятся, по мере накопления вывозятся ежедневно согласно договору.

Отходы от эксплуатации автотранспорта в виде замасленной ветоши, загрязненных воздушных и масляных фильтров и отработанного масла, а также изношенных шин не будут образовываться и храниться на строительной площадке, поскольку весь ремонт автотранспорта, замена автошин, фильтров и масла будет осуществляться на специализированных станциях техобслуживания в г.Алматы по мере необходимости вывозятся специализированной организацией согласно договору.

13. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Турксибский район, основанный в 1938 году, – один из старейших в городе, его площадь – 7546,9 га, численность населения более 244 000 человек.

В районе 24 678 частных и 1185 многоквартирных жилых домов, в которых 27 692 квартиры, 7887 зарегистрированных юридических лиц, из них: 7351 представитель МСБ, 9 рынков, 29 общеобразовательных школ (2 частные), 1 высшее учебное заведение, 6 колледжей, 90 детских дошкольных учреждений (23 государственных, 40 – частных и 27 мини-центров), 7 поликлиник, 6 больниц (в том числе роддом), 1 театр, 5 библиотек, 9 спортивных объектов.

Все проекты по улучшению социально экономического развития района основываются на реализации Посланий Президента РК, направленных на рост благосостояния народа, повышение доходов и качества жизни. Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что в период монтажных работ существенного негативного влияния на здоровье людей в районе производства работ и в ближайших населенных пунктах не произойдет.

Сбросов, участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов проектом не предусмотрено.

Объемы образования отходов определены согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

На период строительства:

В результате деятельности образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы персонала;
- производственные отходы.

Смешанные коммунальные отходы

Норма образования отходов составляет 0,3 м³ на человека в год. Количество персонала – 121 человек. Период строительства составляет 28 месяцев.

$V^{год} = (121 \text{ чел} * 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 0,25 \text{ т/м}^3/12) * 28 = 21,175 \text{ т/период}$

Твердо-бытовые отходы включают отходы от рабочих на период строительства. Агрегатное состояние - твердые вещества. Не растворяются в воде. Пожароопасные, нетоксичные, взрывобезопасные.

Твердые бытовые отходы складироваться в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества

Расчет образования пустой тары произведен по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Расчет образования Жестяных банок из-под краски

Список литературы:

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18 » 04 2008г. № 100-п.

Краска ХВ-161 – 9283,306 кг,
Грунтовка ГФ-021 – 1,0215134 т,

Эмаль АК-511 – 532,5366505 кг,
 Растворитель 646 – 0,3111978 т,
 Грунтовка битумная – 0,420685 т,
 Эмаль ПФ-115 – 0,0859373 т,
 Краска МА-015 – 124,9708 кг,
 Растворитель Р-4 – 0,0460821 т,
 Эмаль ХВ-124 – 0,0267512 т,
 Уайт-спирит – 0,0512503 т,
 Лак БТ-577 – 1,9 кг,
 Эмаль ЭП-140 – 0,00054 т.

Суммарный годовой расход сырья (ЛКМ), кг/год, $Q = \sum Q_n * 1000 = 11906,6705$

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum_1^i M_i * n_i + \sum_1^i M_{k_i} * \alpha_i \text{ [т/год]},$$

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

Масса краски в таре, кг, $M_k = 1,5$

Масса пустой тары из под краски, кг, $M = 0.702$

Количество тары, шт., $n = Q/M_{k_i} = 11906,6705 / 1,5 = 7937,78037$

Содержание остатков краски в таре в долях от M_{k_i} (0.01-0.05) $\alpha = 0.01 * M_k = 0.01 * 7937,78037 = 79,3778037$

Наименование образующегося отхода (по методике): Тара из под ЛКМ

Объем образующегося отхода, т/период, $N = (0,702 * 7937,78037) + 79,3778037 * 10^{-3} = 5,6516996$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/период</i>
080111*	Жестяные банки из-под краски	5,6516996

Всего за период проведения строительства планируется к образованию **5,6516996 тонны** пустой тары из-под ЛКМ.

Тара 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.

Отходы сварки

При строительстве планируется использовать 4,6237879 т электродов.

Расчет образования огарков сварочных электродов производится по формуле «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МОС РК № 100-п от 18.04.2008 г.).

Норма образования огарков электродов составляет:

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

где: $M_{\text{ост}}$ – расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

Количество образующихся огарков электродов при строительстве составит

$$4,6237879 * 0,015 = 0,069356819 \text{ т/период}$$

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны.

Химический состав: - железо 96-97%, обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) – 2-3%; прочее - 1%.
 Агрегатное состояние - твердые вещества.

Класс опасности - IV, малоопасные отходы. Код отхода

– 12 01 13.

Огарки сварочных электродов складываются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами
По данным заказчика общее количества ветоши составляет – 28,9 кг.

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

где: M_0 - поступающее количество ветоши, т/год;

M - норматив содержания в ветоши масел, $M=0,12 \cdot M_0$;

W - нормативное содержание в ветоши влаги, $W=0,15 \cdot M_0$.

$$M = 0,12 \cdot 0,0289 = 0,003468$$

$$W = 0,15 \cdot 0,0289 = 0,004335$$

$$N = 0,0289 + 0,003468 + 0,004335 = 0,036703 \text{ т/период.}$$

Морфологический состав отхода:

Содержание компонентов: ткань - 73%, нефтепродукты и масла - 12%, вода - 15%. Физическая характеристика отходов: промасленная ветошь - горючие, взрывобезопасные материалы, нерастворимые в воде, химически не активны. Агрегатное состояние - твердые предметы (куски ткани) самых различных форм и размеров. Средняя плотность 1,0 т/м³. Максимальный размер частиц не ограничен.

Класс опасности - III, отходы умеренно опасные.

Код отхода - 15 02 02*

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.

Строительный мусор.

Объем образования строительного мусора – 14 652,692 т/период (согласно сметной документации).

Способ хранения – временное хранение в специально отведенном месте с твердым покрытием. Вывоз отходов на утилизацию будет предусмотрен по договору со специализированной организацией в специально-отведенное место, согласно письму КГУ «Управление городской мобильности города Алматы»

№01.2-03.99-III от 03.02.2023 г.

Лимиты на накопление отходов на период строительства

Таблица 5.1

Наименование отходов	Группа	Подгруппа	Код	Количество образования, т/период
1	2	3	4	5
Всего				14 679,624759
Смешанные коммунальные отходы	20	20 03	20 03 01	21,175
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08	08 01	08 01 11*	5,6516996
Отходы сварки	12	12 01	12 01 13	0,0693568

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15	15 02	15 02 02*	0,036703
Смешанные отходы строительства и сноса	17	1709	17 09 04	14 652,692

Таблица 5.1.1

Наименование отходов	Количество образования, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
2025-2027 гг.		
1	2	5
Всего	14 679,624759	14 679,624759
<i>в том числе:</i>	14 658,449759	14 658,449759
<i>- отходов производства</i>		
<i>- отходов потребления</i>	21,175	21,175
Опасные отходы:		
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества 08/0801/08 01 11	5,6516996	5,6516996
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0,036703	0,036703
Всего	5,6884026	5,6884026
Неопасные отходы:		
Смешанные коммунальные отходы 20/2003/20 03 01	21,175	21,175
Отходы сварки 12/1201/12 01 13	0,0693568	0,0693568
Смешанные отходы строительства и сноса	14 652,692	14 652,692
Всего	14 673,9363568	14 673,9363568

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

Отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, может привести к ухудшению качества окружающей среды, так как улица Хмельницкого обеспечит транспортную связь между жилыми зонами и центром городского округа, городского поселения, центрами планировочных районов; выходы на магистральные улицы и дороги и внешние автомобильные дороги. Также существующая улица является транзитной для автомобилей следующих в центральную часть города в утреннее время и обратно - в вечернее, что провоцирует образованию заторов на дорогах и выбросу выхлопных газов в атмосферу.

Разработка рабочего проекта произведена в полном соответствии со строительными нормами и правилами Республики Казахстан обязательными для проектирования всех объектов, намечаемых к строительству на территории Республики Казахстан (СН РК), с использованием приемлемых решений, обеспечивающих устойчивое развитие населенных пунктов, обеспечение условий жизнедеятельности, необходимых для сохранения здоровья населения и охрану окружающей природной среды от воздействия техногенных факторов (СП РК), а также с соблюдением ведомственных и инструктивно-методических норм и указаний, действующих на территории РК.

15. Варианты осуществления намечаемой деятельности

Предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным, экологически необходимым и финансово выгодным.

Разработка рабочего проекта произведена в полном соответствии со строительными нормами и правилами Республики Казахстан обязательными для проектирования всех объектов, намечаемых к строительству на территории Республики Казахстан (СН РК), с использованием приемлемых решений, обеспечивающих устойчивое развитие населенных пунктов, обеспечение условий жизнедеятельности, необходимых для сохранения здоровья населения и охрану окружающей природной среды от воздействия техногенных факторов (СП РК), а также с соблюдением ведомственных и инструктивно-методических норм и указаний, действующих на территории РК.

16. Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности принимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия

Улучшение экологической ситуации в районе, в связи с обеспечением нормальным транспортным сообщением между районами и территориями, сделать их более удобными и эффективными в плане транспортного проезда по ним.

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

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

Поскольку анализ уровня воздействия объекта показал отсутствие превышений нормативных показателей рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт машин и механизмов.

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать внештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы.

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, клининг, общепит и др.

Планируемые работы, связанные со строительством, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Меры по смягчению воздействия на социально-экономическую сферу

Мерами по усилению положительных и смягчению отрицательных воздействий на социально - экономическую среду являются:

1. В части трудовой занятости:

- организация специальных обучающих курсов по подготовке кадров;
- использование местной сферы вспомогательных и сопутствующих услуг.

2. В части отношения населения к намечаемой деятельности:

- совместное участие заказчика проекта, местных органов исполнительной власти и их санитарных служб в выполнении работ по реконструкции и расширению объектов и услуг водоснабжения, канализации и переработки отходов.

3. В части обеспечения безопасности транспортных перевозок и сохранения дорожной сети:

- осуществление постоянного контроля за соблюдением границ строительной площадки;
- для обеспечения безопасности дорожного движения: установка технических средств организации дорожного движения;
- организация специальных инспекционных поездок.

17.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Площадка строительства находится в освоенной части города, подвергнутом техногенному влиянию с 50-х годов XX века. Негативное воздействие на растительный и животный мир микрорайона оказывалось в период строительства города.

В районе размещения объекта данные о растительном и животном мире соответствуют не исконной, а уже антропогенно-преобразованной флоры и фауны. Территория строительства давно освоена, поэтому рассматриваемая зона бедна естественной травянистой растительностью, имеется

луговая растительность на техногенных отложениях.

Места постоянного обитания птиц и животных, реликтовые насаждения, исторические памятники и памятники культуры отсутствуют.

Редких, реликтовых и эндемичных видов растений, занесенных в Красные книги, не выявлено. С точки зрения сохранения биоразнообразия растительного мира данный участок в настоящее время особой ценности не представляет.

Из объектов животного мира, не отнесенных в Красные книги, обитают несколько видов насекомоядных и мышевидных грызунов, черная ворона, мелкие воробьиные птицы.

Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

В ходе проведения инвентаризации намечены следующие лесохозяйственные мероприятия: под вырубку:

- 2564 деревьев;
- 2 кустарника;
- 15 кв.м. цветника;

под санитарную вырубку неудовлетворительного состояния:

- 38 деревьев;
- 1 кустарник;

под пересадку:

- 678 деревьев;
- 107 кустарника;
- 84 п.м. живой изгороди;

под сохранение:

- 72 дерева;

под корчевание:

- 21 пень;

под снос:

- 208 кв.м. дикорастущей поросли.

После завершения строительства производится озеленение территории.

Согласно Типовым правилам содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №235 (далее - Типовые правила), при вырубке с разрешения Уполномоченного органа, необходимо предусмотреть проведение мероприятий по компенсационному восстановлению деревьев путем посадки – 9360 саженцев лиственных пород высотой не менее 2,5 метров с комом и 230 саженцев хвойных пород высотой не менее 2 метров с комом и 230 кустарников с соблюдением норм и правил охраны подземных и воздушных коммуникаций. Дополнительно сообщаем, что в соответствии с «Типовыми правилами содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», вырубка осуществляется после получения разрешения Уполномоченного органа акимата г. Алматы.

Оценка воздействия химического загрязнения на растительность

Во время строительства растительность прилегающих участков будет испытывать воздействие загрязнителей атмосферного воздуха, т.е. на растительность окажут влияние выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Воздействие вредных выбросов на растительность происходит как путем прямого их воздействия на растительность, так и путем косвенного воздействия через почву.

Попадание нефтепродуктов на почву, прежде всего, сказывается на гумусовом горизонте: количество углеродов в нем резко увеличивается, ухудшая свойства почв как питательного субстрата для растений.

Обволакивая корни растений, нефтепродукты резко снижают поступление влаги, что приводит к физиологическим изменениям и возможной гибели растений.

Главными причинами угнетения растений и их гибели в результате загрязнения служат нарушения в поступлении воды, питательных веществ и кислородное голодание. Вследствие

подавления процессов нитрификации и аммонофикации в почве нарушается азотный режим, что в свою очередь вызывает азотное голодание. Интенсивное развитие нефтеокисляющих микроорганизмов сопряжено с активным потреблением ими элементов минерального питания, из-за чего может наблюдаться ухудшение пищевого режима растений.

Вредное влияние токсичных газов приводит к отмиранию отдельных частей растений, ухудшению роста и урожайности. Накопление вредных веществ в почве способствует уменьшению почвенного плодородия, нарушению минерального питания, отравлению корневых систем и нарушению роста и гибели растения.

Основные виды, слагающие растительность наземных экосистем территории проведения проектных работ, представлены галофитами, псаммофитами и ксерофитами

Научные исследования и многолетняя практика наблюдений показали, что большая часть представителей исследуемой территории имеет умеренную чувствительность к химическому загрязнению.

Однолетние растения (эфемеры) устойчивы к химическому воздействию за счет так называемого «барьерного эффекта», то есть растения создают барьер невосприимчивости вредного воздействия в периоды отрастания и отмирания и только в период вегетации могут угнетаться загрязняющими веществами.

Исходное состояние водной и наземной фауны

Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом.

Исследований, позволяющих дать качественную оценку условиям обитания животных, численности и видовому составу, а также путям их миграции не проводится много лет. Приводимые данные о животном мире носят общий характер и не имеют привязки к конкретной территории.

Участок проведения работ находится в границах городской территории, вдоль магистралей, где наблюдается сильное антропогенное воздействие на животный мир, исходный природный ландшафт полностью преобразован.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

Животных занесенных в Красную книгу РК на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе.

Воздействие на животный мир оценивается как незначительное, в связи с техногенной освоенной территорией. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по снижению воздействия на животный мир:

- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд автомобильного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго – по вновь проложенным колеям);
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности.

Генетические ресурсы

Генетические ресурсы - это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность.

Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т. д.

При проведении данных работ генетические ресурсы не используются.

Вывод: Воздействие на флору и фауну в период строительных работ кратковременное и локальное.

17.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

По состоянию на 01.01.2022 года, в виду отсутствия сквозной свободной от застройки, улицы по существующему направлению от ул. Момышулы до ул. Карьерная, потенциал транспортного потока существенно снижен. Учитывая большой объём необходимого для пробивки сноса существующих жилых и нежилых строений, на проектируемом участке, может быть выполнена дополнительная изменённая перепланировка. Исходя из опыта пробивки улиц в густо застроенных частях города, эта перепланировка может быть выполнена по фактически снесённым на период работ строениям. Этот факт учтен в перспективе роста интенсивности движения.

Ширина ул. Хмельницкого в красных линиях составляет 50,0 м. В пределах красных линий, рабочим проектом предусматривается изъятие и снос существующих строений.

17.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Водоснабжение – используется привозная вода. Привозная бутилированная питьевая вода соответствует требованиям Закона Республики Казахстан от 21.07.2007 N 301-3 "О безопасности пищевой продукции" и Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 152.

Питьевая вода безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, и имеет благоприятные органолептические свойства.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды. Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Сброса производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусматривается.

Следовательно, не предусматриваются гидроморфологические изменения вод. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе к минимуму, учитывая особенности технологических операция, не предусматривающих образование производственных стоков.

17.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии будет выполняться расчётным методом.

По данным расчетов видно, что концентрации веществ находятся пределах ПДК.

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются. Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух.

17.6 Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос

чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план.

Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению. Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т. е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации — это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

Рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:

1. Продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями;
2. Поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах;
3. Составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени);
4. Планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости;
5. В первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения;
6. Продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон;
7. Обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Пробивка улицы Хмельницкого будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на районном и городском уровне воздействий. В районе может улучшиться экологическая ситуация за счет разгрузки интенсивности движения автомобилей, что приведет к улучшению экологических характеристик района.

17.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемutable условие его настоящего и будущего развития, как составная часть

всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко- архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

18. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

В районе строительства проектируемого объекта отсутствуют ценные природные комплексы, ландшафты, особо охраняемые природные объекты. В целом окружающая среда в районе строительства устойчива к воздействию намечаемой деятельности, как в период строительства, так и в период его эксплуатации.

В результате намечаемой хозяйственной деятельности с учетом выполнения природоохранных мероприятий наблюдаются остаточные последствия воздействий. Оценка значимости остаточных последствий можно проводить по следующей шкале:

1. Величина:

- пренебрежимо малая - без последствий;
- малая - природные ресурсы могут восстановиться в течение 1 сезона;
- незначительная - ресурсы восстановятся, если будут приняты соответствующие природоохранные меры;
- значительная - значительный урон природным ресурсам, требующий интенсивных мер по снижению воздействия.

2. Зона влияния:

- локального масштаба - воздействия проявляются только в области непосредственной деятельности;
- небольшого масштаба - в радиусе 100 м от границ производственной активности;
- регионального масштаба - воздействие значительно выходит за границы активности.

3. Продолжительность воздействия:

- короткая: только в течение проводимых работ (срок проведения работ);
- средняя: 1-3 года;
- длительная: больше 3-х лет. Согласно проведенной оценке:

18.1 Методика оценки экологического риска аварийных ситуаций

Проведение проектных работ требует оценки экологического риска данного вида работ.

Оценка экологического риска необходима для предотвращения и страхования возможных убытков и ответственности за экологические последствия аварий, которые возможны при проведении, практически, любого вида человеческой производственной деятельности.

Оценка экологического риска намечаемых проектных решений включает в себя рассмотрение следующих аспектов воздействия:

- комплексную оценку последствий воздействия на окружающую среду при нормальном ходе проектируемых работ;
- оценку вероятности аварийных ситуаций с учетом наличия опасных природных явлений;
- оценку ущерба природной среде и местному населению;
- мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций;
- мероприятия по ликвидации последствий возможных аварийных ситуаций.
- результирующий уровень экологического риска для каждого сценария аварий определяется следующим образом:
 - низкий - приемлемый риск/воздействие.
 - средний - риск/воздействие приемлем, если соответствующим образом управляем;
 - высокий - риск/воздействие не приемлем.

18.2 Анализ возможных аварийных ситуаций

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Однако, на него (объект) должны распространяться общие правила безопасности, действующие на промышленных объектах, а также применяемые на объектах план ликвидации аварий, план тушения пожаров, план эвакуации и другие документы и процедуры согласно действующему законодательству и требованиям предприятия.

Вероятность аварийных ситуаций на проектируемом объекте на период строительства достаточно мала ввиду низкого технического оснащения объекта и отсутствия опасных природных явлений в районе объекта.

Реализация намечаемой деятельности будет осуществляться подрядными организациями, проектами производства работ будут предусмотрены все необходимые природоохранные и противоаварийные мероприятия. Размещение объектов обслуживания строителей выбирается с учетом максимального использования существующих объектов проминфраструктуры, размещения временных зданий и сооружений за границами водоохраных зон, минимизации дальности возки различных материалов, включая ГСМ, что минимизирует риски возникновения аварий связанных с воздействием на окружающую среду.

На период эксплуатации основными причинами аварий на объекте могут быть: механические воздействия, наружная коррозия, внутренняя коррозия и эрозия, природные воздействия, и повреждение техникой при проведении ремонтных работ.

18.3 Оценка риска аварийных ситуаций

В процессе проведения проектируемых работ существуют природные и техногенные опасности, каждая из которых может стать причиной возникновения аварийной ситуации.

Антропогенные опасности создают более значительный риск возникновения аварийных ситуаций, таких как: нарушение технологии, пожары из-за курения или работы в зимнее время с открытым огнем, технологическая недисциплинированность и др.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнение или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации

- имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных

лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах, и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций.

Строительство проектируемого объекта, при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий, не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние района. В этой связи реализация намечаемой деятельности в районе имеет низкий экологический риск. Вероятность аварийных ситуаций на проектируемом объекте достаточно мала ввиду низкого технического оснащения объекта и отсутствия опасных природных явлений в районе объекта.

18.4 Условия и необходимые меры, направленные на предупреждение аварий, ограничение и ликвидацию их последствий

Автономных источников теплоснабжения, а так же заправка техники ГСМ на территории не производится.

К решениям по снижению отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности отнесены меры предупреждения возможных аварийных ситуаций. Для минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

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

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве объектов является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий.

При проведении работ по строительству объектов и их эксплуатации, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду.

Так, согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК предприятием будет предусмотрено внедрение обязательных мероприятий, соответствующих данному виду деятельности по намечаемому строительству:

- выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
- проведение работ по пылеподавлению;
- приобретение современного строительного оборудования, замена и своевременный ремонт основного оборудования;
- проведение работ по пылеподавлению на строительной площадке;
- выполнение мероприятий, направленных на восстановление естественного природного плодородия, сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания строительных работ;
- осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов.

В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды.

Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений.

Согласно статье 182 п. 1 Экологического Кодекса производственный экологический контроль осуществляется для I и II категорий, для III категории не предусмотрен.

Лица, относящиеся к III категории, предоставляют статистическую отчетность, и сдают ее в уполномоченные государственные органы статистики по месту нахождения объекта.

Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

Применение наиболее современных технологий и совершенствование технологического цикла;

Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;

19.1 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в период строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

1. Соблюдение норм ведения строительных работ и принятых проектных решений;
2. Применение технически исправных машин и механизмов;
3. Проведение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнения)

поверхности);

4. Орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;
5. Устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке со щебеночным покрытием;
6. Сроки и организации, обеспечивающие вывоз отходов (сроки вывоза отходов, кратность вывоза, квалификации соответствующих организаций);
7. Ведение строительных работ на строго отведенных участках;
8. Осуществление транспортировки строительных грузов строго по одной сооруженной (наезженной) временной осевой дороге;
9. Вывоз разработанного грунта, мусора, шлама в специально отведенные места;
10. Укрывание грунта, мусора и шлама при перевозке автотранспортом
11. Работы по укладке плотного слоя (асфальтного покрытия) производить готовыми разогретыми материалами без организации приготовления в зоне строительства;
12. Запрет на сверхнормативную работу двигателей автомобилей и строительной техники в режиме холостого хода в пределах стоянки и на рабочей площадке;
13. Внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы;
14. Проведение большинства строительных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
15. Сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

Строительные работы ведутся из готовых строительных материалов, что позволяет сократить количество временных источников загрязнения и минимизировать выбросы загрязняющих веществ.

При соблюдении всех решений принятых в технологическом регламенте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства проектируемого объекта не ожидается.

19.2 Мероприятия по охране недр и подземных вод

Воздействие на геологическую среду и подземные воды являются тесно взаимосвязанными, в связи с чем комплекс мероприятий по минимизации данных воздействий корректно рассмотреть едино.

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу и подземные воды должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

С целью предотвращения загрязнения геологической среды и подземных вод в результате производственной деятельности предусматриваются следующие мероприятия:

- водоснабжение стройки осуществлять только привозной водой.
- по завершению работ проводить очистку территории от строительного и бытового мусора и нефтепродуктов в случае их разлива.
- устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с щебеночным покрытием
- своевременное выполнение вертикальной планировки территории.
- выполнение ливневой канализации одновременно с вертикальной планировкой.
- обязательное устройство кюветов вдоль дорог и проездов, с постоянным отводом воды за пределы застроенной территории.
- не допускать сброса производственных и ливневых стоков в поверхностный объект;
- не допускать захват земель водного фонда.

- содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.
- содержать спецтехнику в исправном состоянии.
- выполнение предписаний выданных уполномоченными органами в области охраны окружающей среды, направленных на снижение водопотребления и водоотведения, объемов сброса загрязняющих веществ;
 - исключить проливы ГСМ.
 - разгрузку и складирование оборудования, демонтируемые объекты и строительных материалов осуществлять на площадках с твердым покрытием.
 - движение автотранспорта и другой техники осуществлять по имеющимся дорогам.
 - по завершению работ проводить очистку территории от строительного и бытового мусора.

19.3 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
 - перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
 - сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
 - организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
 - отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
 - подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
 - проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д. Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

19.4 Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

Снижение воздействия физических факторов на окружающую среду в результате строительства объекта возможно за счет следующих мероприятий:

- работа техники в разрешенное время, ограничения работы техники в ночное время;
- звукоизоляции двигателей дорожных машин защитным кожухами из поролона, резины и других звукоизолирующих материалов, а также путем использования капотов с многослойными покрытиями;
- размещение малоподвижных установок (компрессоров) должно производиться на звукопоглощающих площадях или в звукопоглощающих палатках, которые снижают уровень шума до 70%;
- приобретаемые новые транспортные средства и техника должны соответствовать Европейским стандартам по уровню шума;

- при производстве дорожно-строительных работ зоны с уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности, а работающие в этой зоне должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты;

В результате этих мер, физические воздействия в результате строительства объекта не распространяются за пределы строительной площадки.

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как временное и по величине воздействия как незначительное.

19.5 Мероприятия по охране почвенного покрова

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенно-плодородного слоя со всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Плодородный слой подлежит снятию с участка застройки, складироваться в кучи на свободную площадку, и используется в дальнейшем для озеленения.

В процессе строительства объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова в соответствии со ст.140 Земельного кодекса РК и ст. 238 Экологического кодекса РК.

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания строительных работ;
- рекультивация нарушенных земель;
- защита земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;
- запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог;
- не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке

необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;

- запрещается закапывать или сжигать на участке реконструкции и прилегающих к нему территориях образующийся мусор;
- для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке строительной техники и автотранспорта запрещается использовать в процессе строительного-монтажных работ неисправную и неотрегулированную технику;
- недопустимо производить на участке строительства мойку строительной техники и автотранспорта.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от строительного-монтажных работ.

19.6 Мероприятия по охране биоразнообразия

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники.

В процессе проведения строительных работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- сохранение, восстановление естественных форм рельефа;
- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ;
- ведение строительных работ на строго отведённых участках;
- осуществление транспортировки строительных грузов строго по существующим дорогам;
 - обслуживание транспортных автомашин и тракторов только на специально подготовленных и отведенных площадках;
 - запрет на забивание в стволы деревьев гвоздей, штырей и др. для крепления знаков, ограждений и т. п.
 - запрет на привязывание к стволам или ветвям деревьев проволоки для различных целей;
 - исключение закапывания и забивания столбов, кольев, свай в зонах активного развития деревьев;
 - запрет на складирование под кронами деревьев материалов, конструкций, остановки строительной техники.

При соблюдении всех правил при строительстве, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой строительной деятельности.

20. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI
2. Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест согласно Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
3. Методика расчетов концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө
4. Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
5. Инструкции по организации и проведению экологической оценки согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
6. "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство"
7. "Санитарно - эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденные приказом Министра национальной экономики от 16.03.2015 года № 209.
8. СП Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.
9. СНиП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» РК.
10. СНиП РК 04.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация».
11. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
13. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.
14. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу «Министра охраны окружающей среды РК от 12 июня 2014 г №221-ө»
15. Классификатор отходов. Утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Приложение. Сводная таблица предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности КГУ «Управление городской мобильности г. Алматы»

Приложение

Сводная таблица предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности Коммунального государственного учреждения "Управление городской мобильности города Алматы"

Дата составления протокола: 14.02.2025г.

Место составления протокола: Департамент экологии по городу Алматы Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: Департамент экологии по городу Алматы Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 24.01.2025г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов, наименование проекта намечаемой деятельности: 24.01.2025г. – 14.02.2025г., рабочий проект: «Строительство пробивки улицы Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта в г.Алматы. Корректировка».

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов:

№	Заинтересованный государственный орган	Замечание или предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
1.	Аппарат акима г. Алматы	Не представлено.	-
2.	Аппарат акима Тургайского района	Не представлено.	-
3.	Департамент санитарно-эпидемиологического контроля города Алматы	В соответствии с подпунктом 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года» о здоровье народа и системе здравоохранения " (далее - Кодекс) разрешительный документ в области здравоохранения, который может быть для осуществления установленной деятельности соответствие объекта высокой эпидемиологической значимости нормативным правовым актам в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения санитарно-эпидемиологического заключения. Объекты высокой эпидемиологической значимости определены приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № КР	-



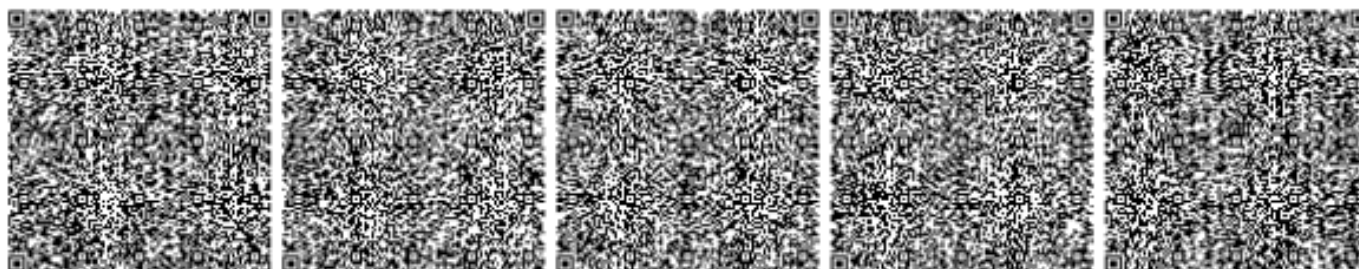
		<p>ДСМ-220/2020 (далее - перечень).</p> <p>В связи с этим, в заявлениях об установленной деятельности необходимо указать в перечне необходимость разрешительного документа на объекты высокой эпидемиологической значимости.</p> <p>Также в соответствии с подпунктом 2) пункта 4 статьи 46 Кодекса государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно – защитным зонам (далее – проектов нормативной документации).</p> <p>В свою очередь, экспертиза проектов нормативной документации проводится в рамках государственных услуг, предоставляемых в порядке, определенном приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «о некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения».</p> <p>Вместе с тем, заявление об оказании услуг не относится к вышеуказанным проектам нормативной документации.</p> <p>Таким образом, указанными нормативными правовыми актами не предусмотрена компетенция и функция рассмотрения заявления о деятельности, устанавливаемой Департаментом.</p>	
4.	Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов	Не представлено.	-
5.	Управление экологии и окружающей среды	Не представлено.	-
6.	Управление планирования и урбанистики города Алматы городского	Нет замечаний и предложений.	-
7.	Управление градостроительного контроля города Алматы	Не представлено.	-
8.	Департамент по управлению земельными ресурсами города Алматы Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства	Нет замечаний и предложений.	-

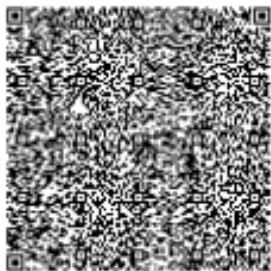


	сельского хозяйства Республики Казахстан		
9.	Управление энергетики и водоснабжения города Алматы	Не представлено.	-
10.	Департамент экологии по городу Алматы	<p>1. Согласно п.1 ст. 65 Земельного Кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, следует использовать землю в соответствии с ее целевым назначением.</p> <p>2. Согласно п.5 ст.220 Экологического Кодекса РК, необходимо принимать меры по предотвращению последствий (загрязнения, засорения и истощения водных объектов).</p> <p>3. Согласно статьи 338 Кодекса отходы образующие в процессе строительства и намечаемой деятельности отнести к видам в соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 с учетом требований Кодекса.</p> <p>4. В целях защиты земли, почвенной поверхности в процессе деятельности обеспечить соблюдение норм ст.140 Земельного кодекса РК.</p> <p>5. В целях охраны земель в процессе деятельности обеспечить соблюдение норм ст.238 Кодекса.</p> <p>6. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность.</p>	-

И.о. руководителя департамента

Касен Айдана Бекболатқызы





Приложение 2. Государственная лицензия на проектирование

1 - 1



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

24.05.2007 года

00957P

Выдана Товарищество с ограниченной ответственностью "Бәткеш"
Республика Казахстан, г.Астана, мкр.Аль-Фараби, дом № 19/3., 50., БИН: 061140001153
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии генеральная

Особые условия действия лицензии (в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

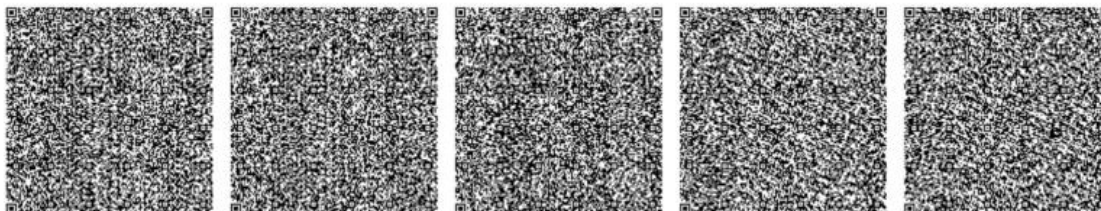
Лицензиар Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан
(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) -
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи г.Астана

Дата перевода в электронный формат: 14.11.2013

Ф.И.О. подписавшего: ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ



Берілген құжат - Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 00957P

Дата выдачи лицензии 24.05.2007

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Бәткеш"

Республика Казахстан, г.Астана, мкр.Аль-Фараби, дом № 19/3., 50., БИН:
061140001153

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия,
имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

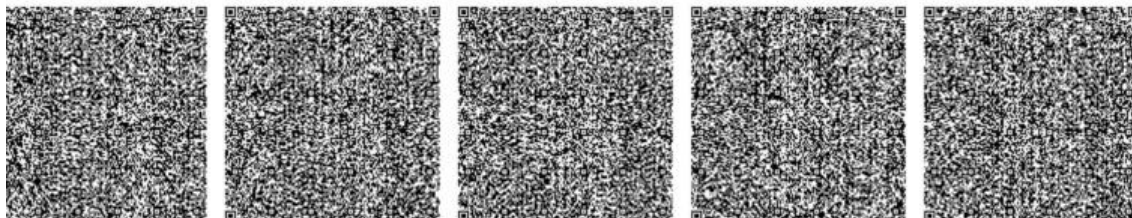
Руководитель
(уполномоченное лицо) ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии 00957P

Дата выдачи приложения
к лицензии 24.05.2007

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана



«Құжат» - Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қазандағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатқа тең документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

Приложение 3. Нетехническое резюме

Краткое нетехническое резюме к Отчету о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство пробивки улицы Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта в г. Алматы. Корректировка»

Отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство пробивки улицы Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта в г. Алматы. Корректировка» разработан в рамках процедуры оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

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

Территория проектирования расположена в западной части города в пределах Турксибского района города Алматы. На участке строительства имеются застройки преимущественно жилыми зданиями и сооружениями – частная жилая застройка. (Координаты: Начало трассы 43°19'3.37"С, 76°59'1.89"В. Пересечение с Кульджинским трактом 43°18'14.93"С, 77° 0'38.05"В. Конец трассы 43°17'29.34"С, 77° 0'47.55"В.)

Трасса проектируемой улицы, предусматриваемой в соответствии с решениями Генерального плана развития г. Алматы и Проекта детальной планировки района проектирования, проходит через селитебную территорию и микрорайон Кайрат с жилой малоэтажной застройкой, ее пересекают многочисленные подземные и надземные инженерные сети и коммуникации, обеспечивающие энергообеспечение района.

Улица Хмельницкого является магистральной улицей общегородского значения регулируемого движения. На всём протяжении улица расположена в селитебной территории с многоэтажной застройкой. Существующая улица начинается с проспекта Суюнбая. Пробиваемая улица пересекает Кульджинский тракт.

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на территории объекта отсутствуют.

3) Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные: КГУ «Управление городской мобильности города Алматы», г. Алматы, Бостандыкский район, Площадь Республики 4. БИН: 161040019460. Контактные данные: тел: +77788011196

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Проектируемый объект включает в себя автомобильную дорогу протяженностью 4,27 км, транспортную развязку, наземные пешеходные переходы, водопропускные трубы и малые ИССО, а также переустройство коммуникаций попадающих под полотно дороги.

Согласно генеральному плану г. Алматы, проекту детальной планировки района проектирования и техническому заданию, выданному КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» (приложение 2), в соответствии с СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», улица Хмельницкого на участке проектирования классифицируется как магистральная улица общегородского значения регулируемого движения (МУРД), с шириной в красных линиях – 50 метров, с шириной проезжей части 24 м (2х(0,5+3,5+3,5+4,0+0,5)) на шесть полос движения. Имеется разделительная полоса шириной 3 м. С обеих сторон проезжей части устраиваются велодорожки и тротуары, разделенные между собой зеленой зоной.

Продолжительность строительства улицы, протяженностью 4,27 км, для 6 полос движения, определенная по интерполяции, составила 28 месяца, в том числе подготовительный период- 2 месяца. Начало строительства 2 квартал (апрель) 2025 года. Задел по капитальным вложениям К1п для расчетной продолжительности строительства по годам:

- 2025 год – 42 %
- 2026 год – 40 %
- 2027 год – 18 %.

Завершение строительно-монтажных работ планируется на июль 2027 года.

После выполнения работ подготовительного периода выполняются основные строительно-монтажные работы.

1. Вертикальная планировка.

- устройство насыпей;
- устройство выемок;
- планировочные работы;
- укрепительные работы.

2. Подготовительные работы.

- устройство всего комплекса строительной площадки;
- завоз и складирование материалов.

3. Строительство дорожной части:

- сооружение земляного полотна;
- устройство дорожной одежды;
- устройство водосбросов и водоотлива;
- обустройство дороги и устройство разметки;
- устройство примыканий и пересечений;
- устройство освещения.

4. Строительство водопропускных труб:

- разбивка осей;
- разработка котлована;
- планировка дна;
- строительство трубы.

Строительство автодорожного моста по схеме 1x24 через Большой Алматинский Канал им. Д.А.Конаева на ПК 37+96,63

Сооружение устоев №1, 2.

Опоры сооружаются в условиях обычной доступности, т.е. с рабочих площадок природных. Котлованы без крепления, с откосами 1:1.

Разработка грунта 2 группы производится экскаватором, емк.ковша 0,65 м³ с погрузкой в автосамосвалы и дальнейшей транспортировкой в отвал из-за стесненных условий производства работ. Планировка дна котлована производится вручную в грунтах 2-й группы. Уплотнение дна котлована производится на глубину 30 см пневматическими трамбовками в грунтах 2-й группы с поливом водой. Доставка воды, согласно, транспортной схемы и исходных данных Заказчика, производится на расстояние 5 км.

Таким образом, на основании п. 5.2.3 СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», за начало службы дороги принят первый год службы (планируемый год сдачи дороги в эксплуатацию) – 2027 год.

Интенсивность движения по годам службы на расчетные сроки в транспортных единицах и приведенных автомобилях приведена в приложении 8.

Перспективная суточная интенсивность на 2038 год (12 год службы) для ул. Хмельницкого составляет– 23629 авт/сут.

Приведённая к легковому транспорту, перспективная интенсивность движения на 2038 год (12 год службы) для данного участка улицы составила – 26 953 приведенных транспортных единиц.

5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

1. жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;

Проектируемые работы не окажут существенные воздействия на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности, так как ближайшая жилая зона находится на значительном расстоянии.

2. биоразнообразии (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы): Проектируемые работы не окажут существенные воздействия на биоразнообразие, условия их проживания и деятельности (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких

животных, пути миграции диких животных, экосистемы) так как строительные работы являются временными.

3. земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

Площадь землеотвода по предварительным данным составит 10 710 кв.м.

Целевое назначение участка – Строительство пробивки улицы Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта. Площадь землеотвода по предварительным данным составит 10 710 кв.м. За начало трассы принята кромка улицы Сарыарка. Конец трассы – северная кромка Талгарского тракта. Протяженность между границами проектирования от улицы Сарыарка до Талгарского тракта составляет 4,27 км.

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие проектируемых работ на почвенный покров. В целом же воздействие проектируемых работ на состояние почвенного покрова, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно принять как локальное, временное, слабое.

4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):

На период строительства используется привозная вода питьевого и технического качества. Привозная бутилированная питьевая вода соответствует требованиям Закона Республики Казахстан от 21.07.2007 № 301–3 "О безопасности пищевой продукции" и Техническому регламенту "Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости" утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 июня 2008 года № 551. Питьевая вода безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, и имеет благоприятные органолептические свойства. Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды. Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено. На площадке строительства организуется обмыв подвижной части машин, выезжающих за пределы территории. Пост обмыва включает очистные сооружения, выполнены в соответствии с ТП 503-6-8,86. Сооружения стока в составе: - приемная секция-отстойник; - камера фильтрации с фильтрами из древесной стружки, объемом 0,2 м³. На период строительства используется привозная вода питьевого и технического качества. Проектом предусмотрено пересечение Большого Алматинского канала, р. Ногайсай и р. Жарбулак. Река Сасыкбулак протекает на расстоянии 38 метров от территории строительства. Имеется согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах №KZ46VRC00017666 от 10.10.2023 г.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

5. Атмосферный воздух:

Проведение проектных работ не будет оказывать значительного воздействия на состояние атмосферного воздуха. Возможное воздействие на атмосферный воздух в процессе проведения работ оценивается как незначительное, локальное и непродолжительное.

На период строительства источники загрязнения (временные источники загрязнения атмосферного воздуха):

Ист.№0001. Котлы битумные. При растопке битумного котла используется дизельное топливо. При этом выделяются следующие вещества: Азота диоксид, Азот оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера оксид, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ).

Ист.№0002. Передвижной компрессор. При работе компрессора используется дизельное топливо. При этом выделяются следующие вещества: Азота диоксид, Азот оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера оксид, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Бенз/а/пирен, формальдегид, алканы C12-19, в пересчете на С. Организованный

источник.

Ист.№0003. Передвижная электростанция. При работе электростанции используется дизельное топливо. При этом выделяются следующие вещества: Азота диоксид, Азот оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера оксид, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Бенз/а/пирен, формальдегид, алканы C12-19, в пересчете на С. Организованный источник.

Ист.№6001. Разработка грунта. При проведении разгрузочных, выемочно-погрузочных работ в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: 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).

Ист.№6002. Срезка ПРС. При проведении разгрузочных, выемочно-погрузочных работ в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: 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).

Ист.№6003. Хранение грунта. При хранении грунта в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: 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).

Ист.№6003. Обратная засыпка грунта. При проведении разгрузочных, выемочно-погрузочных работ в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: 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).

Ист.№6004. Пересыпка щебня. (ф. 10–20 мм, ф. 20–40 мм). При проведении разгрузочных, выемочно-погрузочных работ в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: 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).

Ист.№6005. Пересыпка песка. При проведении разгрузочных, выемочно-погрузочных работ песка в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (динас) (493).

Ист.№6006. Пересыпка ПГС. При проведении разгрузочных, выемочно-погрузочных работ в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: 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).

Ист.№6007. Шлифовальные работы. При проведении механической обработки металлов дрелью электрической в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: взвешенные частицы.

Ист.№6008. Дрель электрическая. При проведении механической обработки металлов дрелью электрической в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: взвешенные частицы.

Ист.№6009. Сверильные работы (перфоратор). При проведении механической обработки металлов дрелью электрической в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: взвешенные частицы.

Ист.№6010. Сварочные работы (электроды). Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. Неорганизованно выделяются: Железо оксиды, марганец и его соединения, Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, 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).

Ист.№6011. Сварочные работы (пропан-бутаном, ацетиленом). Неорганизованно выделяются: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид.

Ист.№6012. Покрасочные работы. Неорганизованно выделяются: диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит.

Ист.№6013. Движение и работа спецтехники. Неорганизованно выделяются: азота диоксид, азот оксид, углерод (Сажа, Углерод черный), сера диоксид, углерод оксид.

Дорожные машины и оборудование находятся на объекте только в том составе, которое необходимо для выполнения технологических операций определенного вида работ. По окончании смены машины

перемещаются на площадки с твердым покрытием.

6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально экономических систем: не предусматривается.

7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается.

8. взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

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

Срок начала реализации намечаемой деятельности: начало работ: II квартал 2025 года, окончание работ: III квартал 2027 год. Продолжительность строительства составляет – 28 месяцев. Срок службы дорожной одежды магистральных улиц общегородского значения в соответствии с градостроительными нормативами (таблица 9 СП РК 3.01-101-2013*), срок службы назначается 12 лет для асфальтобетонных дорожных одежд на щебеночном основании.

Предполагаемый общий выброс на период строительно-монтажных работ с учетом спецтехники (ДВС) – 57.035675743 т/период.

Предполагаемый общий выброс на период строительно-монтажных работ без учета спецтехники (без ДВС) – 49,083877743 т/период.

Отходы:

В процессе строительства намечаемой производственной деятельности на промышленной площадке предприятия предполагается образование отходов производства и отходов потребления, всего 3 наименования, в том числе:

Опасные отходы – промасленная ветошь;

Неопасные отходы – смешанные коммунальные отходы, огарки сварочных электродов;

Зеркальные отходы – не образуются.

На период эксплуатации образование отходов не предполагается.

Лимиты на накопление отходов на период строительства

Наименование отходов	Количество образования, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
2025-2027 гг.		
1	2	5
Всего	14 679,624759	14 679,624759
<i>в том числе:</i>	14 658,449759	14 658,449759
<i>- отходов производства</i>		
<i>- отходов потребления</i>	21,175	21,175
Опасные отходы:		
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества 08/0801/08 01 11	5,6516996	5,6516996
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами 15/1502/15 02 02*	0,036703	0,036703
Всего	5,6884026	5,6884026
Неопасные отходы:		
Смешанные коммунальные отходы 20/2003/20 03 01	21,175	21,175

Отходы сварки 12/1201/12 01 13	0,0693568	0,0693568
Смешанные отходы строительства и сноса	14 652,692	14 652,692
Всего	14 673,9363568	14 673,9363568

7) информация:

1. о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления;

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проведение работ в рамках намечаемой деятельности будет выполнено в строгом соответствии с действующими нормами. Одна из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. Необходимо соблюдать правила техники безопасности.

2. о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений;

Технологические решения и меры безопасности, реализуемые при осуществлении данного проекта, обеспечат безопасность работ, гарантируют защиту здоровья населения и окружающей среды, осуществляют надлежащее и своевременное реагирование на аварийные ситуации в случае их возникновения.

3. о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;

Меры, снижающие риск возникновения аварийных ситуаций:

- технологический процесс проводится в строгом соответствии с нормативнотехнической документацией, технологическим регламентом и стандартом предприятия;

- все решения и рекомендации по эксплуатации объектов предприятия проводятся в соответствии с техническим проектом;

- систематическое наблюдение за состоянием оборудования и соблюдением технологического режима производственного процесса;

С целью предотвращения возникновения аварийных ситуаций на предприятии предполагается реализация следующих мер:

- Техническое обслуживание оборудования по технологическому регламенту.

- Своевременное проведение ремонтно-профилактических работ.

8) краткое описание:

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

Мероприятия по охране атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвенно-растительного покрова, животного мира изложены в соответствующих разделах настоящего проекта.

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

В целях сохранения биоразнообразия применяются следующие меры:

- охранить биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

- сохранить среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных;

- обеспечить неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;

- не допускать нарушений природоохранного законодательства в отношении видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, а именно: изъятие из природы, уничтожение, повреждение

растений, их частей и мест их произрастания;

- разработка оптимальных маршрутов движения автотранспорта;
- запрет неорганизованных проездов по территории;
- обеспечение максимальной сохранности ценных объектов окружающей среды;
- запрет всех видов охоты и добычи животных любыми способами и средствами, интродукция чужеродных видов растений и животных, разрушение гнезд, нор, логовищ и другие действия, вызвавшие или, которые могут вызвать гибель животных;
- постоянный контроль за соблюдением установленных границ земельного отвода для сохранения почвенно-растительного покрова на прилегающих территориях;
- соблюдение мер противопожарной безопасности;
- в случае обнаружения редких видов животных на территории намечаемого строительства приостановить работы на соответствующем участке и сообщить об этом уполномоченному органу и предусмотреть мониторинг обнаруженных охраняемых и редких видов фауны;
- обеспечение максимальной сохранности ценных объектов окружающей среды.

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

При соблюдении требований при строительном-монтажных работах необратимых воздействий не прогнозируется.

4. способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности;

Прекращения намечаемой деятельности не предусматривается, так как намечаемая деятельность имеет социальное значение для района его размещения и Северо-Казахстанской области в целом.

Реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения.

На основании вышесказанного, способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, в рамках данного отчета, не приводятся.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);
3. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).
4. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);
5. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
6. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).
8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».
9. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).
10. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).
11. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

12. РНД 211.2.02.09-2004 г. Астана 2005 г. «Методическое указание по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».
13. РНД 211.2.02.04-2004, Астана, 2005 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».
14. РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».
15. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.
16. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».
17. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № КР ДСМ-49 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».
18. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. «Об утверждении инструкции по организации проведению экологической оценки».
19. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний».
20. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319 Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения/
21. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212 «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию».
22. Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 Об утверждении Правил разработки программы управления отходами.
23. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 Об утверждении Классификатора отходов.
24. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261 Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами.
25. Приказ Министра экологии, геологи и природных ресурсов РК № 250 от 14.07.2021 года «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР

г. Астана, РООС "Строительство пробивки ул.Хмельницкого

Код загр. вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)		0.01		2	0.0000333	0.0000371	0	0.00371
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.00874	0.06814	1.7035	1.7035
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000961	0.007069	12.7106	7.069
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.0878346	0.460886	23.988	11.52215
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0973102	0.322366	5.3728	5.37276667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.012778	0.0527615	1.0552	1.05523
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.0264479	0.110544	2.2109	2.21088
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.25283	6.54261	2.0173	2.18087
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.000417	0.000638	0	0.1276
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.001833	0.002807	0	0.09356667

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.2833	0.6752817	3.3764	3.3764085
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.3444	1.81936404	3.0323	3.0322734
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			3	0.0833	0.136255	1.3625	1.36255
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4	0.0556	0.06944	0	0.013888
1119	2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7		0.0852	0.0258484	0	0.03692629
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.2	0.530197	4.4874	5.30197
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.002921	0.008697	0	0.8697
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.002921	0.008697	0	0.8697
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.1444	0.6877554	1.8367	1.96501543
2732	Керосин (654*)			1.2		0.034275	1.1812	0	0.98433333
2750	Сольвент нафта (1149*)			0.2		0.1586	0.03568	0	0.1784
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.556	0.09867	0	0.09867
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.177754003	0.220659603	0	0.2206596
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.00444	0.008929	0	0.05952667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	2.909718	43.955693	439.5569	439.55693
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0026	0.00545	0	0.13625
	В С Е Г О :					5.534614003	57.035675743	502.710426	489.402475

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на период СМР

г. Астана, РООС "Строительство пробивки ул.Хмельницкого

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, м ³ /с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го кон /длина, ш площадн источни	X1	Y1	X2
														13	14	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
001		Котлы битумные	1			0001	2	0.15	1.24	0.0219127		0	0	Площадка		
001		Компрессор	1			0002	2	0.15	1.24	0.0219127		0	0			

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003476	15.863	0.002856	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000565	2.578	0.000464	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000055	2.510	0.0004515	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001294	59.053	0.01062	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00306	139.645	0.0251	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0583	2660.558	0.1853	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0758	3459.181	0.241	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00972	443.578	0.0309	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01944	887.157	0.0618	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0486	2217.892	0.1544	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Электростанции передвижные	1			0003	2	0.15	1.24	0.0219127		0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002333	106.468	0.00741	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002333	106.468	0.00741	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02333	1064.679	0.0741	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0147	670.844	0.0322	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0191	871.641	0.0418	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00245	111.807	0.00536	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0049	223.615	0.01073	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01225	559.037	0.0268	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000588	26.834	0.001287	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000588	26.834	0.001287	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00588	268.338	0.01287	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Разработка грунта	1			6001	2					0	0	1
001		Срезка ПРС	1			6002	2					0	0	1
001		Хранение грунта	1			6003	2					0	0	1
001		Обратная	1			6004	2					0	0	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					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)	0.178		2.94	
1					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)	0.0252		0.2563	
1					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)	0.00444		0.0758	
1					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)	0.0283		0.331	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		засыпка грунта												
001		Пересыпка щебня	1			6005	2					0	0	1
001		Пересыпка песка	1			6006	2					0	0	1
001		Пересыпка ПГС	1			6007	2					0	0	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					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)	0.797		11.75	
1					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) 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)	0.802		12.22	
1					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) 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)	1.074		16.38	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Битумные работы	1			6008	2					0	0	1
001		Шлифовальные работы	1	582.1		6009	2					0	0	1
001		Дрель электрическая	1	292.6		6010	2					0	0	1
001		Сверильные работы (перфоратор)	1	80		6011	2					0	0	1
001		Сварочные работы	1			6012	2					0	0	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.148544003		0.133689603	
1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.004		0.00838	
1					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026		0.00545	
1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022		0.000232	
1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022		0.000317	
1					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00874		0.06814	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000961		0.007069	
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.000667		0.00102	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Сварочные работы (пропан-	1			6013	2					0	0	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.0001083		0.000166	
					0337	Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00739		0.01131	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (	0.000417		0.000638	
					0344	617) Фториды неорганические плохо растворимые - (	0.001833		0.002807	
					2908	алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (
					0101	Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (
					2908	615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.000778		0.002593	
					0101	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					0101	Алюминий оксид (	0.0000333		0.0000371	
						диАлюминий триоксид)				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		буганом) Покрасочные работы	1			6014	2					0	0	1
001		Работа спецтехники	1			6015	2					0	0	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						/в пересчете на алюминий/ (20)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00667		0.00742	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001083		0.001206	
1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2833		0.6752817	
					0621	Метилбензол (349)	0.3444		1.81936404	
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0833		0.136255	
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0556		0.06944	
					1119	2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0852		0.0258484	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.2		0.530197	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1444		0.6877554	
					2750	Сольвент нафта (1149*)	0.1586		0.03568	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.556		0.09867	
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00715		0.23209	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011624		0.03773	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000553		0.01605	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0008139		0.027394	

"Алматы қаласы Қалалық
жоспарлау және урбанистика
басқармасы" коммуналдық
мемлекеттік мекемесі



Коммунальное государственное
учреждение "Управление
городского планирования и
урбанистики города Алматы"

город Алматы, Даңғылы Абай, № 90 үй

город Алматы, Проспект Абая, дом № 90

Бекітемін:
Утверждаю:
Бөлімнің басшысы
Руководитель отдела

Айшуақов Арман Еркінұлы
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

**Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание
на проектирование (АПЗ)**

Нөмірі: KZ90VUA00912781 Берілген күні: 12.06.2023 ж.

Номер: KZ90VUA00912781 Дата выдачи: 12.06.2023 г.

Объектің атауы: Хмельницкий көшесін «Қайрат» шағын ауданынан Талғар тас жолына дейін ұзарту құрылысы;

Наименование объекта: «Строительство пробивки улицы Хмельницкого от микрорайона «Қайрат» до Талгарского тракта»;

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): "АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚАЛАЛЫҚ МОБИЛДІЛІК БАСҚАРМАСЫ" КММ;

Заказчик (застройщик, инвестор): КГУ "УПРАВЛЕНИЕ ГОРОДСКОЙ МОБИЛЬНОСТИ ГОРОДА АЛМАТЫ"

Қала (елді мекен): Алматы қаласы / город Алматы.

Город (населенный пункт): Алматы қаласы / город Алматы.



Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме		Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № № 4/581 Қаулы 16.11.2021 / № 4/581 Постановление от 16.11.2021 16.11.2021 (күні, айы, жылы)
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)		Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № № 4/581 Қаулы 16.11.2021 / № 4/581 Постановление от 16.11.2021 от 16.11.2021 (число, месяц, год)
1. Учаскенің сипаттамасы		
Характеристика участка		
1.1	Учаскенің орналасқан жері	Түркісіб ауданы, Хмельницкий көшесін «Қайрат» шағын ауданынан Талғар тас жолына
	Местонахождение участка	Турксибский район, улицы Хмельницкого от микрорайона «Қайрат» до Талгарского тракта»
1.2	Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	Құрылыс салынбаған.
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	Строений нет.
1.3	Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	Жобада қарастырылсын.
	Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	Предусмотреть в проекте.
1.4	Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздегірулердің қолда бар материалдары)	Қордағы материалдар бойынша (топографиялық түсірілімдер, масштабы, түзетулердің болуы)
	Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	По фондовым материалам (топографическая съемка, масштаб, наличие корректировок)
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы		
Характеристика проектируемого объекта		
2.1	Объектінің функционалдық мәні	Ұзарту құрылысы
	Функциональное значение объекта	Строительство пробивки
2.2	Қабаттылығы	Қарастырылмаған
	Этажность	Не предусмотрено.
2.3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша
	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения



		объекта
2.4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
2.5	Инженерлік камтамасыз ету	Орталықтандырылған. Бөлінген учаскенің шегінде инженерлік және алаңшілік дәліздер көздеу
	Инженерное обеспечение	Централизованное. Предусмотреть коридоры инженерных и внутриплощадочных сетей в пределах отводимого участка
2.6	Энергия тиімділік сыныбы	-
	Класс энергоэффективности	-



3. Қала құрылысы талаптары

Градостроительные требования

3.1	Көлемдік-кеңістіктік шешім	Участке бойынша іргелес объектілермен байланыстыру
	Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
3.2	Бас жоспар жобасы:	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Проект генерального плана:	В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
	тік жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
	вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
	абаттандыру және көгалдандыру	Бас жоспарда нормативтік сипаттаманы көрсету. Бас жоспардың бөлімі абаттандыру және көгалдандыру (дендроплан, көгалдандыру сызбасы) "Алматы қаласы Жасыл экономика басқармасы" КММ-мен келісілсін.
	благоустройство и озеленение	В генплане указать нормативное описание. Раздел генплана Благоустройство и озеленение (дендроплан, схема озеленения) согласовать с КГУ «Управлением зеленой экономики города Алматы».
	автомобильдер тұрағы	Өзінің жер телімінде
	парковка автомобилей	На своем земельном участке
	топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	Меншік иесінің қалауы бойынша
	использование плодородного слоя почвы	На усмотрение собственника
	шағын сәулет нысандары	Қарастырылмаған
	малые архитектурные формы	Не предусмотрено.
	жарықтандыру	Қарастырылмаған
освещение	Не предусмотрено.	

4. Сәулет талаптары

Архитектурные требования

4.1	Сәулеттік келбетінің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру
	Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
4.2	Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес



	Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
4.3	Түсіне қатысты шешім	Келісілген эскиздік жобаға сәйкес
	Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4.4	Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 шілдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-ақпараттық қолданыстарды көздеу
	Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»
	түнгі жарықпен безендіру	Жобада көрсетілісін
	ночное световое оформление	Указать в проекте
4.5	Қіреберіс тораптар	Қарастырылмаған
	Входные узлы	Не предусмотрено.
4.6	Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектердің ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу
	Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидов колясок
4.7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан

5. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар

Требования к наружной отделке

5.1	Цоколь	Жобада көрсетілісін
	Цоколь	Указать в проекте
5.2	Қасбет	Жобада көрсетілісін
	Фасад	Указать в проекте
	Қоршау конструкциялары	Жобада көрсетілісін
	Ограждающие конструкции	Указать в проекте

6. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар

Требования к инженерным сетям

6.1	Жылумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № , -)
-----	-------------------	---



		инженерлік аббатандыру нысандарына қызмет көрсетуде, қайта жаңғырту және жер астындағы мен жер үстіндегі коммуникациялардың инженерлік тораптарын жайғастырғанда; аумақты аббатандыруда, ағаштарды санитарлық кесуде 2014 жылғы 16 мамырдағы «Рұқсаттар мен хабарламалар туралы» ҚР Заңының 2-қосымшасының 159-т. Талаптарды қарастыру (Алматы қаласының жасыл экономикасы басқармасы мен бірлесіп)
	По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	В случае невозможности сохранения зеленых насаждений на участке, при производстве строительно-монтажных работ; обслуживания объектов инженерного благоустройства, реконструкции и устройстве инженерных сетей, подземных коммуникаций; благоустройства территории; санитарной вырубке деревьев предусмотреть требования п. 159 приложения 2 к Закону РК «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 (с Управлением зеленой экономики города Алматы)
7.5	Учаскенің уақытша қоршау құрылысы бойынша	Жобада көрсетілісін
	По строительству временного ограждения участка	Указать в проекте
8	Қосымша талаптар	1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ауа баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, мандайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.
	Дополнительные требования	1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
9	Жалпы талаптар	Қазақстан Республикасы Ұлттық эткеохнноомлиокгай. министрiнiң 2015 жылғы 30 қарашадағы № 750 бұйрығымен бекiтiлген «Құрылыс саласындағы құрылыс салуды ұйымдастыру және рұқсат беру рәсiмдерiнен өту қағидаларының» 22-тармағында көрсетiлген талаптарды қарастыру: (құрылыс жобасын әзiрлеуге арналған бастапқы материалды алу; нобайды әзiрлеу және келiсу (нобайлық жобаны); жобалау-сметалық құжаттаманы



		<p>әзірлеу және құрылыс жобасын ведомстводан тыс кешенді сараптамадан өткізу, құрылыс-монтаж жұмыстарын іске асыру, мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылауын және қадағалауын жүзеге асыратын органдарға құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғаны туралы хабарлау, салынған нысанды пайдалануға енгізу және қабылдау. Үшінші деңгейлі жауапкершіліктегі техникалық күрделі емес нысандардың құрылысы нобай (нобайлық жоба) бойынша жүзеге асырылады. Үшінші деңгейлі жауапкершіліктегі техникалық күрделі емес нысандардың құрылыс жобасы, оның сараптамасы және құрылыс-монтаж жұмыстарының басталғаны туралы мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау және қадағалауды жүзеге асыратын органдарға хабарлау талап етілмейді.</p>
	Общие требования	<p>Предусмотреть требования указанные в п.22 «Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства» утвержденным Приказом Министра национальной экономики РК от 30 ноября 2015 года № 750 (получение исходных материалов для разработки проектов строительства; разработка и согласование эскиза (эскизного проекта); разработка проектно-сметной документации и проведение комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства; уведомление органов, осуществляющих государственный архитектурно-строительный контроль и надзор о начале производства строительно-монтажных работ, осуществление строительно-монтажных работ; приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта. Строительство технически несложных объектов третьего уровня ответственности осуществляется по эскизу (эскизному проекту). Разработка проекта строительства технически несложных объектов третьего уровня ответственности, ее экспертиза, уведомление органов, осуществляющих государственный архитектурно-строительный контроль и надзор, о начале производства строительно-монтажных работ не требуется.)</p>

Ескертпелер:

Примечания:

1. Жер учаскесін таңдау актісі негізінде СЖТ берілсе, СЖТ жер учаскесіне тиісті құқық туындаған кезден бастап күшіне енеді.

СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

В случае предоставления АПЗ на основании акта выбора земельного участка, АПЗ вступает в силу с момента возникновения соответствующего права на земельный участок.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. СЖТ шарттарын қайта қарауды талап ететін жағдайлар туындаған кезде, оған өзгерістерді тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него вносятся по согласованию с заказчиком.



3. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті.

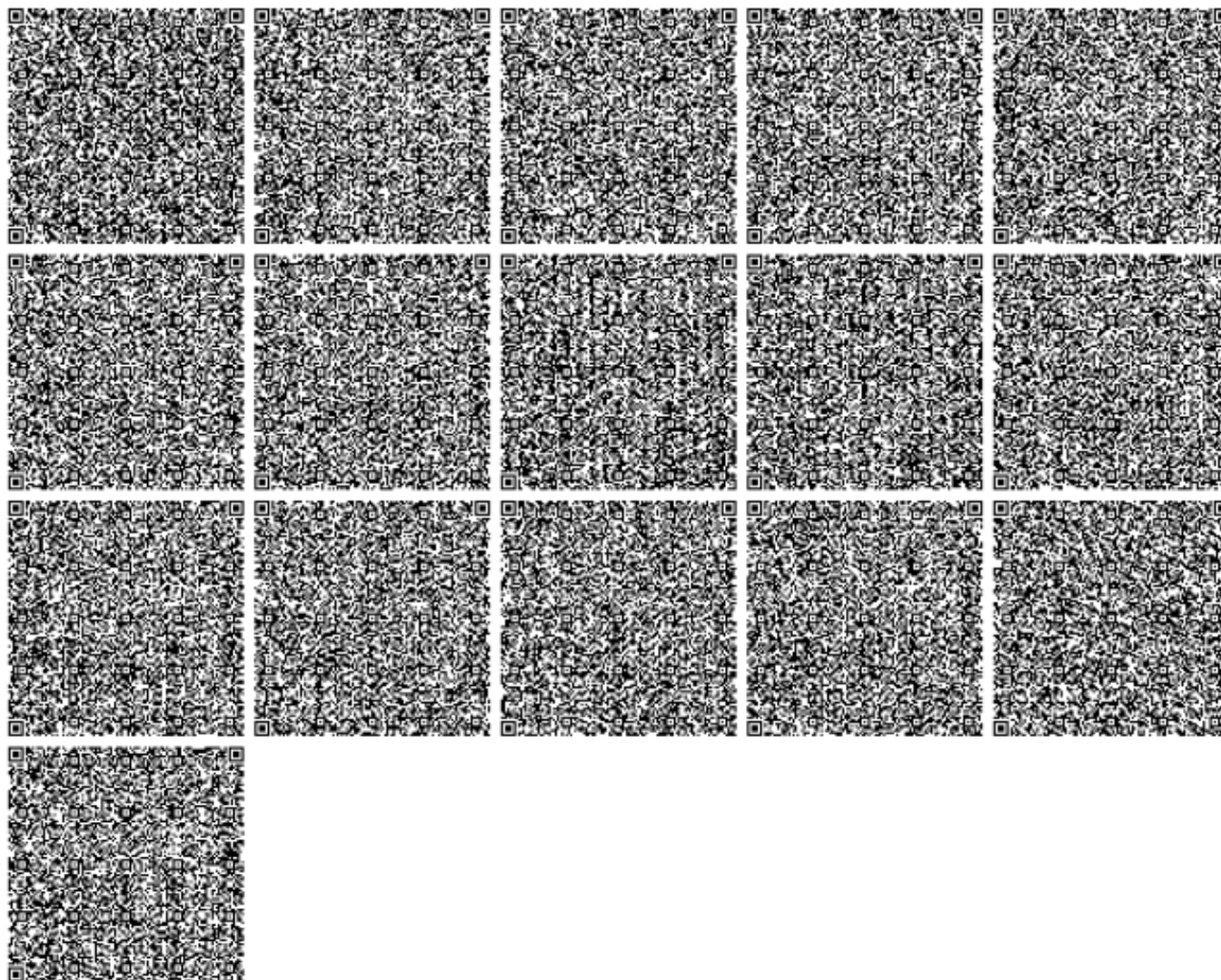
Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

Руководитель отдела

Айшуақов Арман Еркінұлы



УТВЕРЖДАЮ
Врио руководителя Управления
городской мобильности г. Алматы

Телибаев С.Т.
"23" 2022 г.



ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

«Строительство пробивки улицы Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до
Талгарского тракта»

1	Основание для проектирования:	Договор о государственных закупках № 100 от 2 сентября 2022 года
2	Заказчик:	КГУ «Управление городской мобильности города Алматы».
3	Наименование объекта:	«Строительство пробивки улицы Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта».
4	Стадийность проектирования:	Рабочий проект.
5	Сроки выпуска:	В соответствии с договором
6	Нормы проектирования.	СН РК 3.03-01-2013 и СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»; СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»; СН РК 1.380-2017 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Нагрузки и воздействия»; СП РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна»; и другими нормативами, действующими в РК.
7	Границы проектирования.	В границах красных линий от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта. Протяженность проектируемого участка улицы уточнить при проектировании.
8	Особые условия строительства	Сейсмичность района строительства согласно карты общего сейсмического районирования РК – 9 баллов в соответствии с СП РК 2.03-30-2017*. Сейсмичность площадки строительства уточнить по грунтовым условиям при проведении инженерно-геологических

		<p>изысканий.</p> <p>Степенные городские условия эксплуатации в существующей плотной застройке.</p>
9	Необходимость выполнения инженерных изысканий и обследования	<p>Выполнить комплексные инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрологические изыскания и лесопатологическое обследование и инвентаризацию зеленых насаждений.</p> <p>Определить необходимый объем жилья, строек и зеленых насаждений.</p> <p>Выполнить обследование существующие искусственных сооружений на предмет их дальнейшего использования.</p>
10	Основные технико-экономические показатели	<p>Категория проектируемой и примыкающих улиц и дорог в соответствии СП РК 3.01.101-2013*:</p> <p>ул. Хмельницкого - Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения (МУРД) со следующими параметрами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разделительная полоса 4 м; - полоса безопасности 0,5 м; - количество полос движения 4; - ширина проезжей части 17 м. 2х(0,5+3,5+4,0+0,5); - ширина тротуаров 3,0 м; - ширина велосипедной дорожки 3,0 м; - дорожная одежда капитального типа с покрытием из щебеночно-мастичного асфальтобетона (ЩМА); - расчет конструкции дорожной одежды принять по нагрузке – А2; <p>категории Кульжинского тракта Магистральная улица общегородского значения; регулируемого движения (МУРД), 6 полос движения.</p>
11	Основные требования	<p>Запроектировать ул. Хмельницкого в границах проектирования с установкой бортового камня марки ПП по краям проезжей части и с учетом следующего:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обеспечить безопасность движения транспортных средств применением нормативных параметров плана, продольного профиля улицы в соответствии с действующими нормативами РК с установкой обустройств и, при необходимости, светофорных объектов;

	<p>- На переселение ул. Хмельницкого с Купляжинским трактом и с Талгарским трактом предусмотреть регулируемое движение в соответствии с требованиями п.8.2.1 СП РК 3.01.101-2013*;</p> <p>Запроектировать водоотвод с проезжей части и продольный водоотвод;</p> <p>Предусмотреть устройство автобусных остановок для общественного транспорта с автонавигаторами с учетом доступности для маломобильных групп населения;</p> <p>- Тротуары и велосипедные дорожки на всем протяжении улицы;</p> <p>- Предусмотреть технический тротуар;</p> <p>- Искусственные сооружения - капитального типа по нормам СП РК 3.03.12-2013 «Мосты и трубы». При необходимости, в местах разлома перепада высот, запроектировать подпорные стенки. Схемы мостов и диаметры труб уточнить на этапе проектирования.</p> <p>- Электроосвещение на всем протяжении улицы;</p> <p>- Переустройство и защиту пересекаемых инженерных сетей и коммуникаций;</p> <p>Озеленение территории в границах проектирования</p> <p>Обустройство дорог:</p> <p>- Регулируемые пешеходные переходы.</p>
<p>12 Требования и объем разработки организации строительства</p>	<p>Разработать проект по организации строительства (ПОС) и схему организации движения транспорта на период строительства с минимально возможным нарушением существующей транспортной схемы;</p> <p>Предусмотреть при строительстве использование современных строительных материалов (по возможности изготовленных на территории РК)</p>
<p>13 Стоимость строительства:</p>	<p>Сметную документацию разработать в установленном порядке в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-пк</p>

	<p>на основании государственных сметных нормативов для г. Алматы и принятых проектных решений.</p> <p>Сметную документацию составить ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС в текущих ценах с переходом на цены расчетного срока строительства (2023-2024 годы).</p> <p>Стоимость основных материалов и конструкций определить по РСНБ РК 2022, ССЦ 04.2022.</p> <p>Оборудование и материалы, отсутствующие в сборниках цен принять согласно Приказу председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №8 НК от 25.01.2022 года п.п.61,66 по утвержденному Заказчиком, прилагаемому перечню оборудования и материалов.</p>
<p>14 Исходные данные, выдаваемые заказчиком</p>	<p>Заказчиком выданы следующие исходные данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - архитектурно-планировочное задание (АПЗ); - технические условия на подключение к источникам инженерного и коммунального обеспечения и переустройство инженерных сетей и коммуникаций; - поперечные профили дорог и улиц согласно генеральному плану г. Алматы; - выкопировка из проекта детальной планировки ПДП); - исходные данные для составления смет.
<p>15 Согласования</p>	<p>Согласовать с заказчиком и Управлением городского планирования и урбанистики эскизный проект с типовыми поперечными профилями улицы.</p> <p>Для общественного рассмотрения выполненных работ готовить демонстрационные материалы и презентацию на бумажном носителе и в электронном формате.</p> <p>Рабочий проект согласовать с КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», Управлением административной полиции, и др. организациями.</p>
<p>16 Требования к экспертизе рабочего</p>	<p>Оплату прохождения государственной экспертизы осуществляет заказчик.</p> <p>Проектная организация — автор проекта обязана обеспечить сопровождение рабочего проекта</p>

		(своевременно исправлять замечания по рабочему проекту) в государственной экспертизе. В случае отказа сопровождения рабочего проекта или несвоевременного исправления замечаний комплексной вневедомственной экспертизы, будут приняты меры в судебном порядке в соответствии с Законодательством Республики Казахстан.
17	Количество экземпляров представляемых Заказчику	Проектно-сметную документацию предоставить на бумажном и электронных носителях – по 4 экз., 4 экземпляра в электронном виде.

Заказчик оставляет за собой право внесения изменений и дополнений в данное техническое задание.

Руководитель отдела
развития дорожной инфраструктуры

 А. Желдикбаев

Согласовано:
КГУ "Управление городской мобильности
города Алматы"

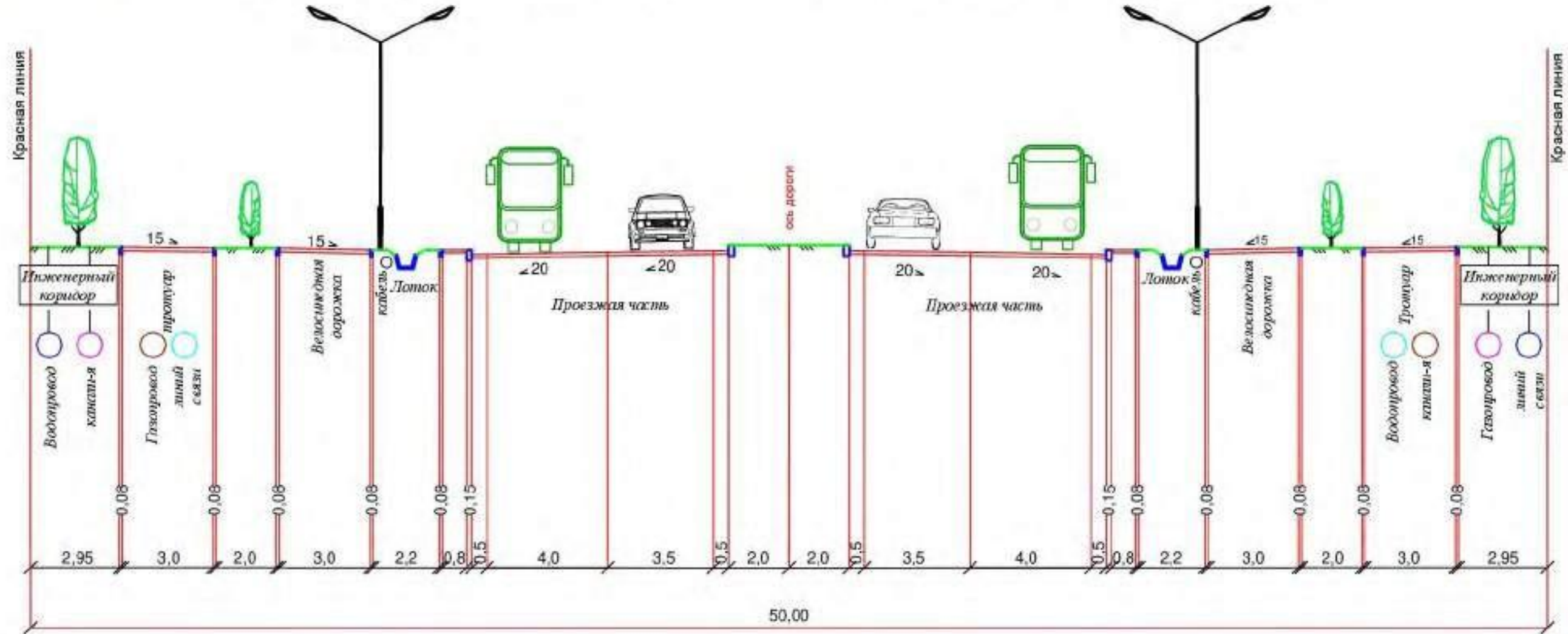


2023 г.

Согласовано:
КГУ "Управление городского планирования
и урбанистики г. Алматы"



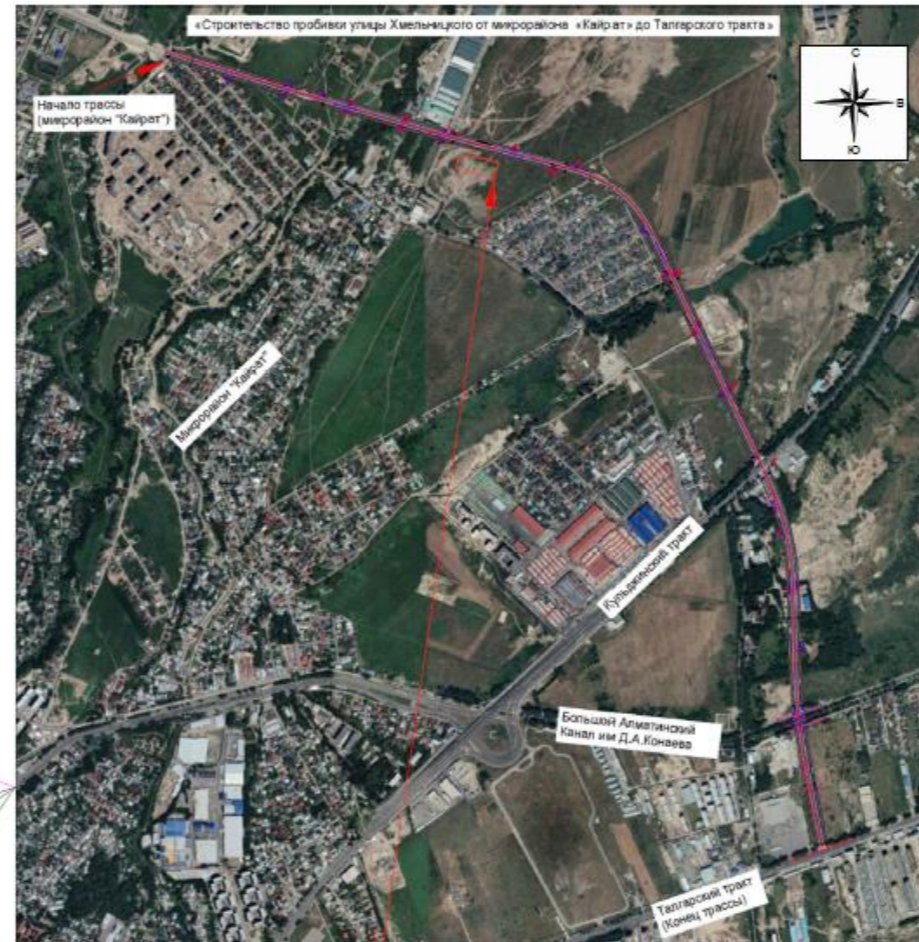
Типовой поперечный профиль
«Строительство пробивки улицы Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта».



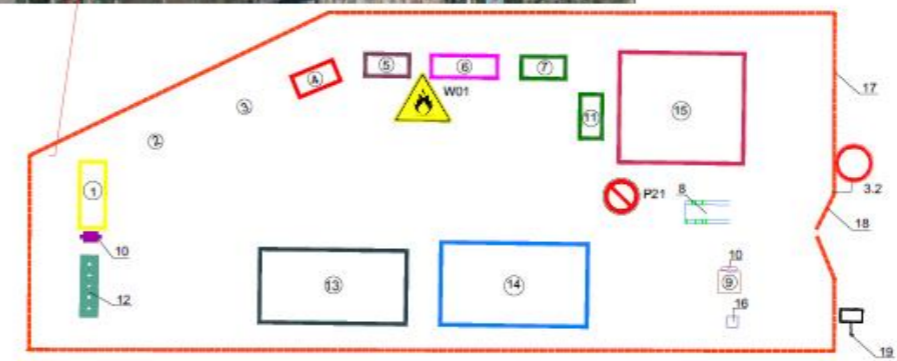
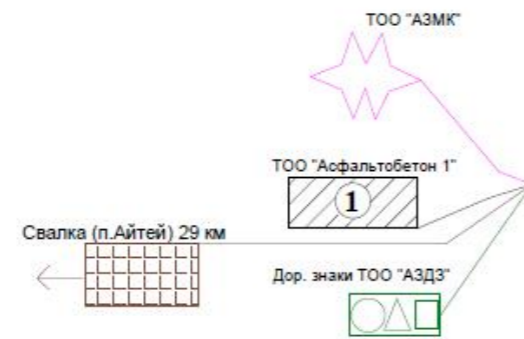
					1950 - А - АД				
					«Строительство пробивки улицы Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта»				
Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Дорожная часть	Стадия	Лист	Листов
							РП	3.1	1
ГИП			Мусаев	<i>[Signature]</i>	01.23				
Н.контроль			Мусиралиев	<i>[Signature]</i>	01.23				
Проверил			Мусаев	<i>[Signature]</i>	01.23				
Составил			Кокежанов	<i>[Signature]</i>	01.23	Типовой поперечный профиль	КАЗАХСКИЙ ПРОМТРАНСПРОЕКТ		

Согласовано	
Исполнено	
Подпись и дата	
Исполнитель	

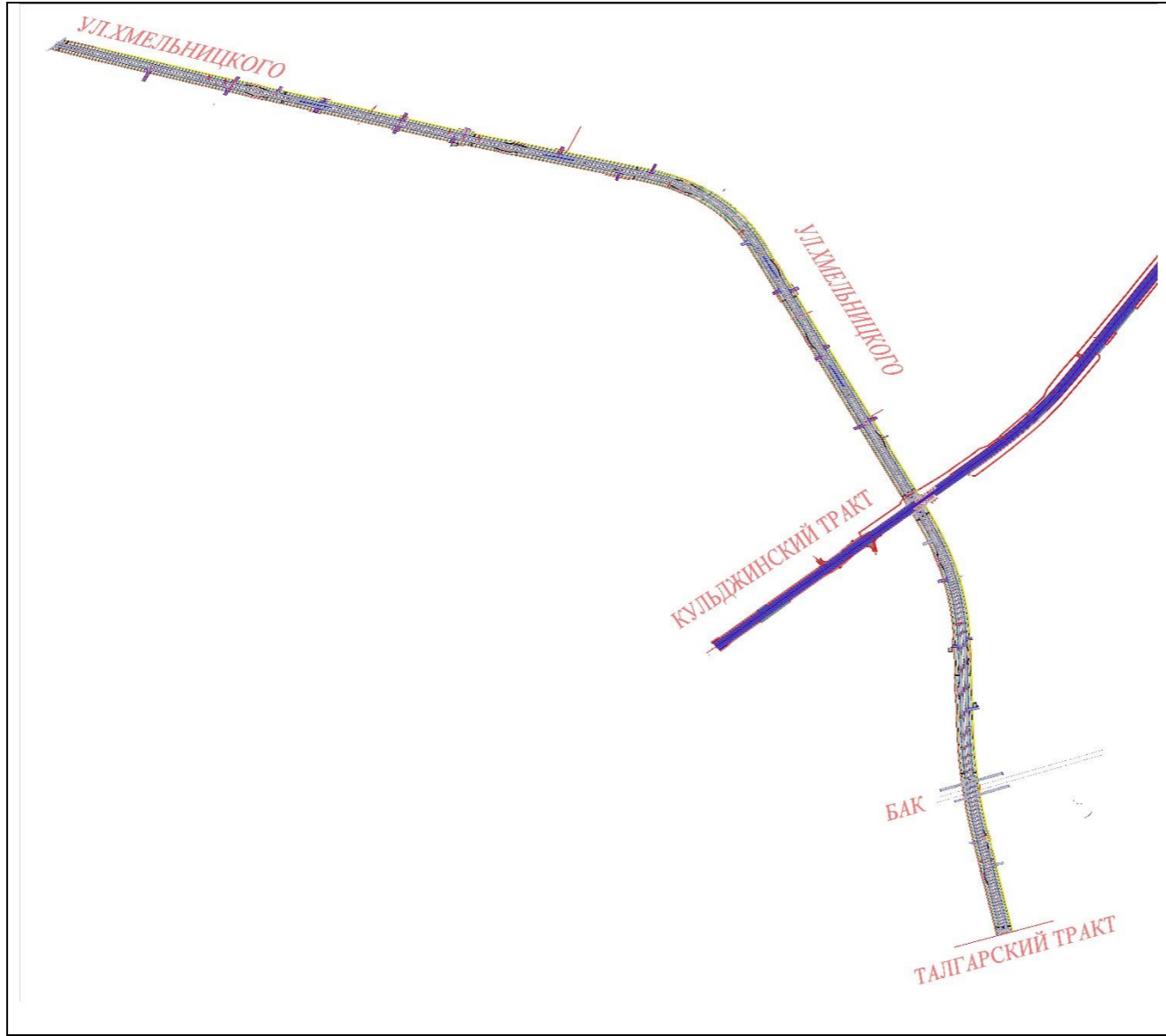
Стройгенплан



Карьер в с. Балтабай 60 км









«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚАЛАЙЫ ҚОСҚАҒАУ ЖӘНЕ УРБАНИСТИКА БАСҚАРМАСЫ»
 Жер телімін тексеру сыйлығы
 Алматы қаласы Әкім аппаратының
 Жер телімі басқаруының қызметіндегі
 ҚОҒАМ АҚПАРАТЫ

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚАЛАЙЫ ҚОСҚАҒАУ ЖӘНЕ УРБАНИСТИКА БАСҚАРМАСЫ»
 топографиялық түсірілімі № 30.02 2023 ж.
 № 190 тіркелін, геоаппараттық
 мәліметтер қорына енгізілді

1950 - А - АД					
«Строительство пробивка улицы Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Таггарского тракта»					
Изм.	Коп.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
					01.23
Н. контроль					01.23
Проверил					01.23
Составил					01.23
				Дорожная часть	Стадия
					РП
					Лист
					Листов
				План трассы М1:500 ПК0+00.00-4+20.00	КАЗАХСКИЙ ПРОМТРАНСПРОЕКТ



Линия совмещения с листом 2.1

Линия совмещения с листом 2.3

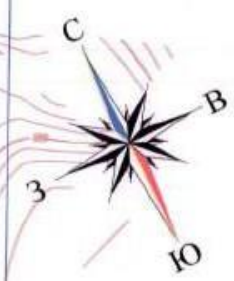
4+43,403

0 ВУ-1

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚАЛЫПТЫҢ ЖОСПАРЛАУ ЖӘНЕ УРБАНИСТИКА БАСҚАРМАСЫ»
 «АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚАЛЫПТЫҢ ЖОСПАРЛАУ ЖӘНЕ УРБАНИСТИКА БАСҚАРМАСЫ»
 топографиялық түсірілімі № 30.01.20.23
 № 130 тіркеліні, редакциялық мәліметтер қорына енгізілді

Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подпись	Дата	1950 - А - АД	Лист
					План трассы М1:500 ПК4+20,00-8+40,00	2.2

Линия совмещения с листом 2.2



КАДАСТРОВАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ
 ИЛИ УРБАНИСТИКА
 ИЛИ ГЕОДЕЗИЯ
 ИЛИ ГЕОГРАФИЯ
 ИЛИ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ
 ИЛИ ЛЕСНОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
 ИЛИ НЕДВИЖИМОСТЬ

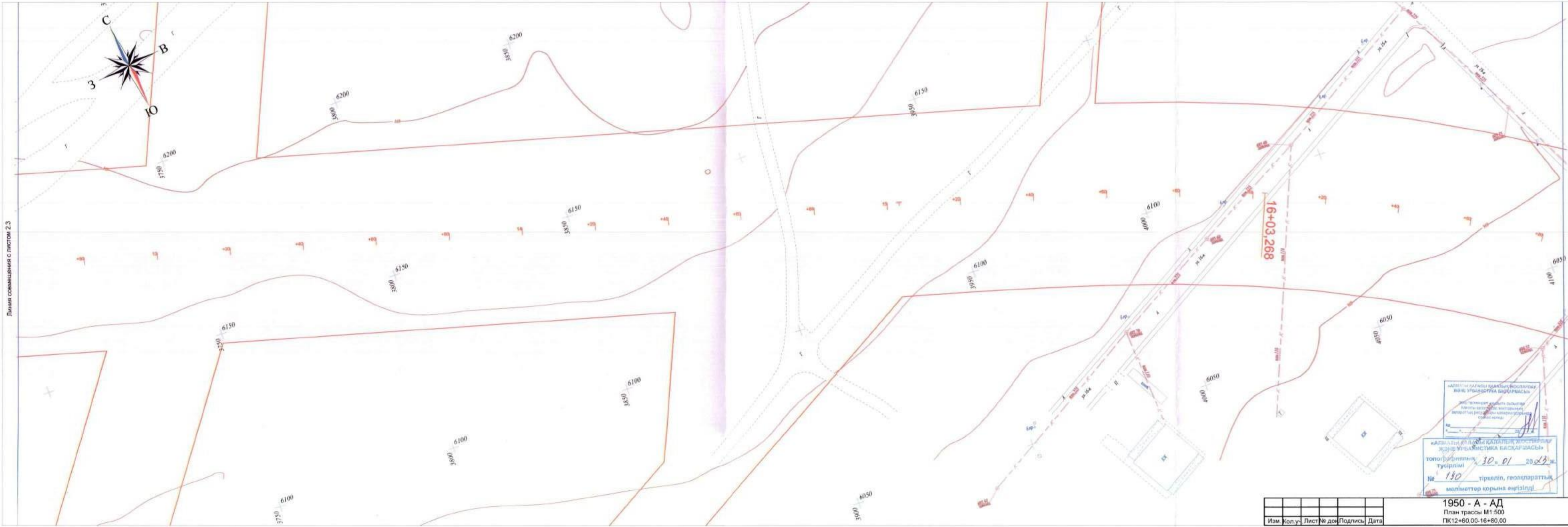
«АЛМАТЫ ОБЛАСТЫ ҚАЛЛЫҚ ҚОСПАЛАУ
 ЖӘНЕ УРБАНИСТИКА БАСҚАРМАСЫ»
 топографиялық
 түсірілімі « 30 » 01 20 23 ж.
 № 190 тіркеліп, геодезиялық
 мәліметтер хорына енгізілді

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ доп.	Подпись	Дата	1950 - А - АД План трассы М1:500 ПКВ+40,00-12+60,00	Лист 23
------	---------	------	--------	---------	------	---	------------

Линия совмещения с листом 2.4

Линия совмещения с листом 2.3

Линия совмещения с листом 2.5



«АДЫГАЙ» РЕСПУБЛИКАСЫ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АРҚАУЫ
 ЖӘНЕ УРБАНИСТИКА БАСҚАРМАСЫ

ЖОЗ ТИМІНОВТЫҢ ҚОСЫМША СЫЗБАСЫ
 АЛМАТЫ ОБЛАСТЫ АҚСЫ ҚИТАПХАНАСЫ
 АЛМАТЫ ОБЛАСТЫ АҚСЫ ҚИТАПХАНАСЫ
 СОСЫҚ АҚСЫ

«АДЫГАЙ» РЕСПУБЛИКАСЫ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АРҚАУЫ
 ЖӘНЕ УРБАНИСТИКА БАСҚАРМАСЫ

топографиялық тусірілімі 30.01.2023 ж.
 № 190 тіркеліп, геоақпараттық маліметтер қорына еңгізілді.

Изм.	Коп.у.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1950 - А - АД
 План трассы М1500
 ПК12+60.00-16+80.00



Планинг совмещения с листом 2.4

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚАЛАЛЫҚ ЖОСПАРДАУ ЖӘНЕ УРБАНИСТИКА БАСҚАРМАСЫ»
 топографилық түсірілімі № 30-01-20-23 ж.
 № 130 тіркеліп, геоақпараттық мәліметтер қорына еңгізілді

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ САУАЛЫҚ ЖОСПАРДАУ ЖӘНЕ УРБАНИСТИКА БАСҚАРМАСЫ»
 Жою тегіннен қарай салыстар
 Алматы қаласы Дәулетқарымов
 аймақтық басқармасының қарамағында
 (қолы)

Изм	Коп.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

1950 - А - АД
 План трассы М1.500
 ПК16+80,00-21+00,00

Линия совмещения с листом 2.5
 2.5



Линия совмещения с листом 2.5

Линия совмещения с листом 2.7

НАЧАЛЬНИК РАЙОНА КАЛАМЫШСКОГО РАЙОНА
ИЛИ ИСХОДНИКА РАЙОНА

Исполнительный директор
Исполнительный директор
Исполнительный директор

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚАЛАМЫШСКОГО РАЙОНА
ЖӘНЕ УРАЛБИКИӘ БАСҚАРМАСЫ»
ТОПОГРАФИЯЛЫҚ
түсірілім № 30-01-2023
№ 190 тіркеліп, геоақпараттық
мәліметтер қорына енгізілді

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	1950 - А - АД	Лист
						План трассы М1500 ПК21+00,00-25+20,00	2.6



Линия совмещения с листом 2.6

Линия совмещения с листом 2.8

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ БАҒАЛЫҚ ЖОСПАРЛАУ ЖӘНЕ УРБАНИСТІКА БАСҚАРМАСЫ»
 ЖІК қолма қол жазба құрылғысы
 Алматы қаласы Бас жобалау және
 инженерлік жоспарлау институтының
 Алматы филиалы

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ БАҒАЛЫҚ ЖОСПАРЛАУ ЖӘНЕ УРБАНИСТІКА БАСҚАРМАСЫ»
 топографиялық түсірілім № 30-01/20-23 ж.
 № 190 тіркеліп, қосақпараттық мәліметтер қорына енгізілді

Изм.	Коп. у.	Лист	№ доп.	Подпись	Дата

1950 - А - АД
 План трассы М1:500
 ПК25+20,00-29+40,00



Граница совмещения с листом 2.7

29+55.150

32+49.609

BY4

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚАВАРҒА ЖОСАРЛАУ ЖӘНЕ УРБАНИСТИКА БАСҚАРМАСЫ»
 топографиялық түсірілімі 30 - 01.20.23
 № 190 тіркеліп, геодезиялық мәліметтер қорына енгізілді

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

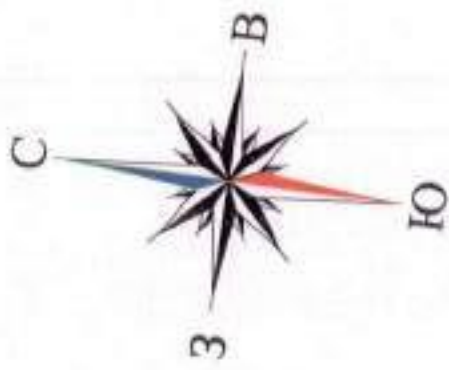
1950 - А - АД
 План трассы М1.500
 ПК29+40.00-33+80.00

Граница совмещения с листом 2.9

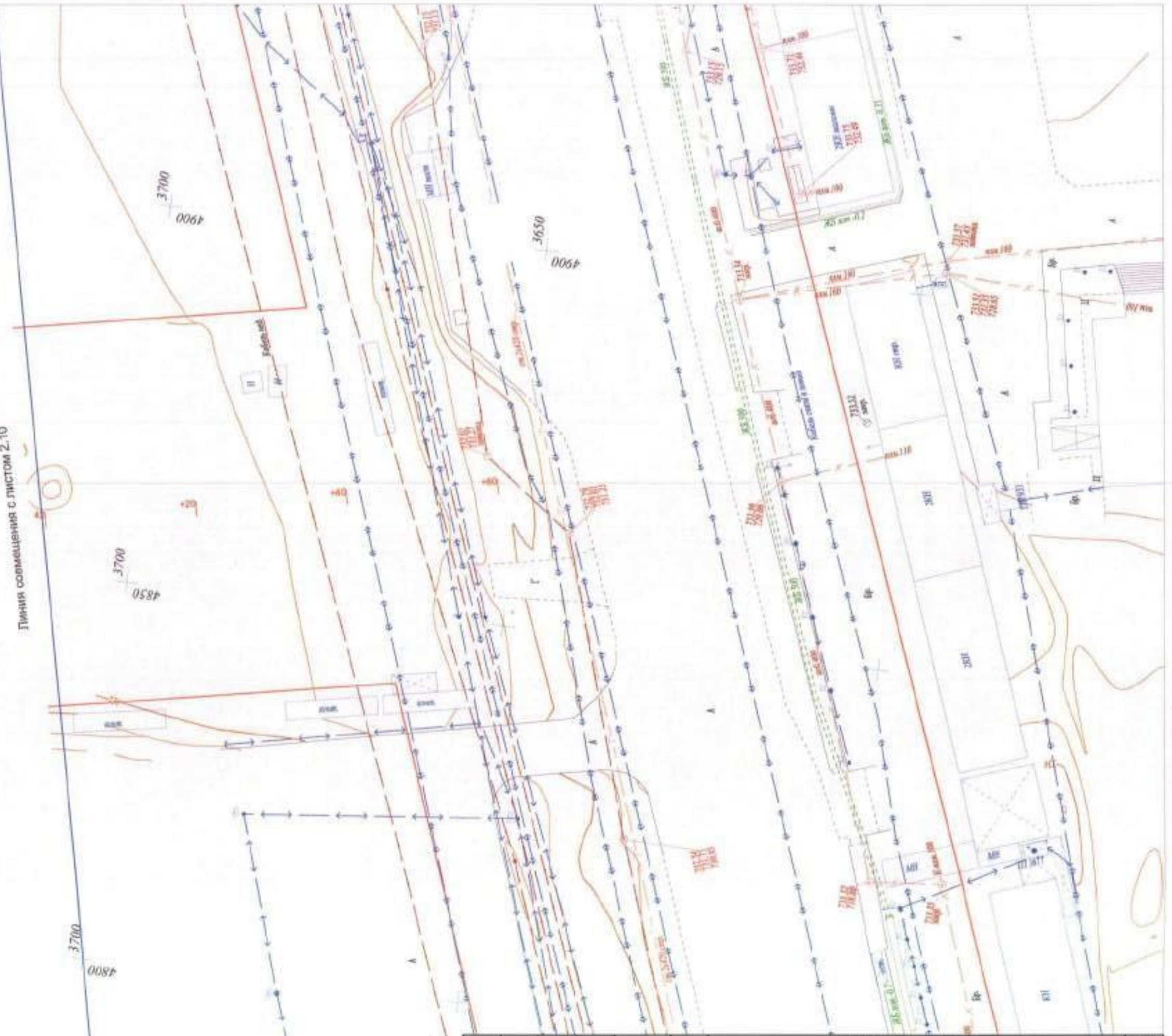


«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚАҒАЛЫҚ ЖӘНЕ УРБАНИСТИКА БАСҚАРМАСЫ»
 «АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚАҒАЛЫҚ ЖӘНЕ УРБАНИСТИКА БАСҚАРМАСЫ»
 топографиялық түсірілімі № 30-01 2023 ж.
 № 140 тіркеліп, геодезиялық маліметтер қорына еңгізілді

Изм	Кол. у.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1950 - А - АД	Лист
						План трассы М1:500	2.10
						ПК37+80,00-42+00,00	



Линия смещения с листом 2.10



Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1950 - А - АД
 План трассы М1:500
 ПК42+00.00-42+70.84

Лист
 2.11



ҚАУЛЫ

2021 ж. 16 қараша

Алматы қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 4/581

Алматы қаласы

Алматы қаласының аумағында құрылыс салу,
қайта жаңғырту және абаттандыру туралы

Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Заңының 25 бабы 1 тармағының 12) тармақшасына сәйкес, Алматы қаласының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Қазақстан Республикасының заңнамасымен белгіленген тәртіпте осы қаулының қосымшасына сәйкес 10 (он) объектінің құрылысын салу, құрылыстарды, инженерлік және келіс коммуналдықтарын қайта жаңғырту, сондай-ақ абаттандыру туралы шешім қабылдасын.

2. Алматы қаласы Қалалық жоспарлау және урбанистика басқармасы Қазақстан Республикасының заңнамасымен белгіленген тәртіпте осы қаулыдан туындайтын шараларды қабылдасын.

3. Осы қаулының орындалуын бақылау Алматы қаласы әкімінің орынбасары С.Д. Құсайыновқа жүзделсіз.



Алматы қаласының әкімі

Б. Сағытбаев

2-1р/1ауы.



ҚАУЛЫ

16 қазір 2021.

Алматы қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 4/581

Алматы қаласы

О застройки, реконструкции и благоустройстве
территории города Алматы

В соответствии с подпунктом 12) пункта 1 статьи 25 Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», акимат города Алматы **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Принять решение о застройке, реконструкции сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, а также благоустройстве 10 (десять) объектов в установленном законодательством Республики Казахстан порядке, согласно приложению к настоящему постановлению.

2. Управлению городского планирования и урбанистики города Алматы в установленном законодательством Республики Казахстан порядке принять меры, вытекающие из настоящего постановления.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима города Алматы Кушайнова С.Д.



Аким города Алматы

Б. Сағытбаев

Алматы қаласы әкімдігінің
2021 жылғы «16 қарашада»
№4/581 қаулысына қосымша

Алматы қаласының елуга, қайта жанғыртуға,
сәйлау-ақ абақтандыруға жататын құрылыстары,
инженерлік және көлік коммуникациялары

№	Нысанның атауы	Өлшем бірлігі	Саны
1	Қажымұқан көшесін Назарбаев даңғылымен Сейфуллин даңғылына дейін Алдар Косе көшесін қайта жанғырту мен қоса ұзарту	км	0,8
2	Мұқанов көшесін Мақатаев көшесінен Райымбек даңғылы мен Бөкейханов көшесінің қиылысындағы көлік жолауына дейін ұзарту	км	0,6
3	Райымбек даңғылын Жетісу көшесінен Шығыс айналма автомобиль жолына дейін ұзарту	км	2,5
4	Солтүстік айналма көшесін қала шекарасына дейін ұзарту	км	1,2
5	Хмельницкий көшесін «Қайрат» шағын ауданынан Кұлжа тас жолына дейін ұзарту	км	2
6	Тілендиев көшесін Рысқұлов даңғылынан қала шекарасына дейін ұзарту	км	10
7	Түркісіб ауданы, «Манго» шағын ауданындағы жолаушылар құрылысы	км	15
8	Түркісіб ауданы, Ержанов көнесі бойындағы теміржолдар арқылы жүретін жаңу жүргізушілер өткелінің құрылысы	дана	1
9	Алматы қаласының жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйесінің құрамына бейінді басқару режимінде яқу арқылы жыарма бас реттелмелі жаңу жүргізушілер өткелінің салу	дана	25
10	Алматы қаласының жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйесінің құрамына бейінді басқару режимінде яқу арқылы он алты бағдарлам нысанының салу	дана	16

 С. Байсейіт

Приложение
к постановлению акимата города Алматы
от «16» ноября 2021 года №4/581

Создания, инженерные и транспортные
коммуникации города Алматы, подлежащие
строительству, реконструкции, а также благоустройству

№	Наименование объекта	Единица измерения	Количество
1	Пробивка улицы Кляшмукина от проспекта Назарбаева до проспекта Сейфуллина с учетом реконструкции улицы Алдар Косе	км	0,8
2	Пробивка улицы Мухомова от улицы Мақатаева до транспортной развязки на пересечении проспекта Райымбека с улицей Бөкейханова	км	0,6
3	Пробивка проспекта Райымбека от улицы Жетісу до Восточной объездной автомобильной дороги	км	2,5
4	Пробивка улицы Северное кольцо до границы города	км	1,2
5	Пробивка улицы Хмельницкого от микрорайона «Қайрат» до Кульджинского тракта	км	2
6	Пробивка улицы Тілендиева от проспекта Рысқұлова до границы города	км	10
7	Строительство дорог в микрорайоне «Манго», в Туркесбском районе	км	15
8	Строительство наземного пешеходного перехода через железно-дорожные пути по улице Ермакова, в Туркесбском районе	штук	1
9	Строительство двусторонней регулируемых пешеходных переходов с включением в состав автоматизированной системы управления дорожным движением города Алматы в режиме адаптивного управления	штук	25
10	Строительство шестнадцати самостоятельных объектов с включением в состав автоматизированной системы управления дорожным движением города Алматы в режиме адаптивного управления	штук	16

 С. Байсейіт

Согласовано:
КГУ "Управление городской мобильности
города Алматы"

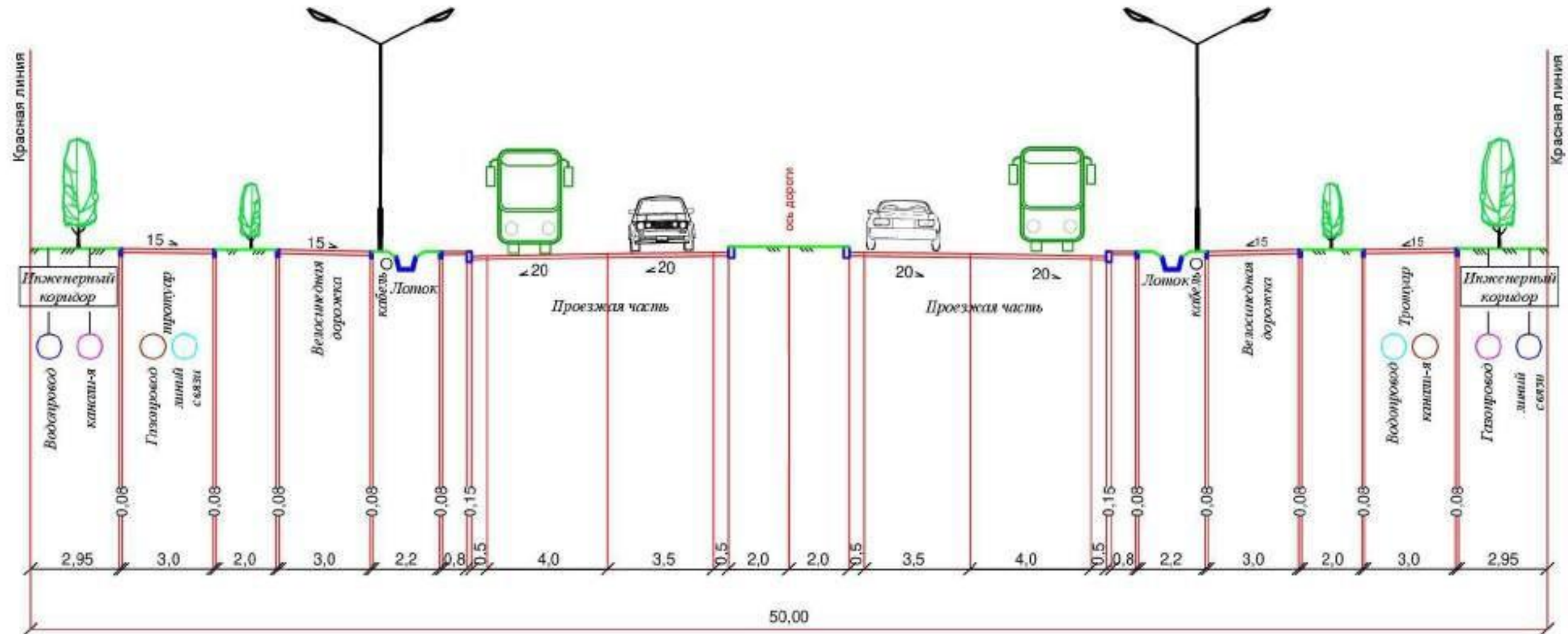


2023 г.

Согласовано:
КГУ "Управление городского планирования
и урбанистики г. Алматы"



Типовой поперечный профиль
«Строительство пробивки улицы Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта».



СОГЛАСОВАНО

Дата: 01.23

Подпись и дата

Имя и фамилия

					1950 - А - АД					
					«Строительство пробивки улицы Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта»					
Изм.	Кол.	Лист	№дк	Подпись	Дата	Дорожная часть	Стадия	Лист	Листов	
							РП	3.1	1	
						Типовой поперечный профиль	КАЗАХСКИЙ ПРОМТРАНСПРОЕКТ			



ҚАУЛЫ
2021 ж. 16 қараша
Алматы қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
№ 4/581
гор. Алматы

Алматы қаласының аумағында құрылыс еслю,
қайта жаңғырту және абаттандыру туралы

Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Заңының 25 бабы 1 тармағының 12) тармақшасына сәйкес, Алматы қаласының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Қазақстан Республикасының заңнамасымен белгіленген тәртіпте осы қаулының қосымшасына сәйкес 10 (он) объектінің құрылысын салу, құрылыстарды, инженерлік және көлік коммуникацияларын қайта жаңғырту, сондай-ақ абаттандыру туралы шешім қабылданын.

2. Алматы қаласы Қалалық жоспарлау және урбанистика басқармасы Қазақстан Республикасының заңнамасымен белгіленген тәртіпте осы қаулыдан тұмндайтын шараларды қабылдасын.

3. Осы қаулының орындалуын басқару Алматы қаласы әкімінің орынбасары С.Д. Құсайыновқа жүктелсін.

Алматы қаласының әкімі



Б. Сағынтаев

ҚАУЛЫ
16 ноября 2021г.
Алматы қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
№ 4/581
гор. Алматы

О застройке, реконструкции и благоустройстве
территории города Алматы

В соответствии с подпунктом 12) пункта 1 статьи 25 Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», акимат города Алматы **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Принять решение о застройке, реконструкции сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, а также благоустройстве 10 (десять) объектов в установленном законодательством Республики Казахстан порядке, согласно приложению к настоящему постановлению.

2. Управлению городского планирования и урбанистики города Алматы в установленном законодательством Республики Казахстан порядке принять меры, вытекающие из настоящего постановления.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима города Алматы Кусайынова С.Д.

Аким города Алматы



Б. Сағынтаев

Алматы қаласының салуға, қайта жанғыртуға,
 сондай-ақ абаттандыруға жататын құрылыстары,
 инженерлік және көлік коммуникациялары

№	Нысанның атауы	Өлшем бірлігі	Саны
1	Қажымұқан көшесін Назарбаев даңғылынан Сейфуллин даңғылына дейін Алдар Косе көшесін қайта жанғырту мен қоса ұзарту	км	0,8
2	Мұқанов көшесін Мақатаев көшесінен Райымбек даңғылы мен Бөкейханов көшесінің қиылысындағы көлік жолаулығына дейін ұзарту	км	0,6
3	Райымбек даңғылын Жетісу көшесінен Шығыс айналма автомобиль жолына дейін ұзарту	км	2,5
4	Солтүстік айналма көшесін қала шекарасына дейін ұзарту	км	1,2
5	Хмельницкий көшесін «Қайрат» шағын ауданына Кұлжа тас жолына дейін ұзарту	км	2
6	Тлендиев көшесін Рыскулов даңғылынан қала шекарасына дейін ұзарту	км	10
7	Түркісіб ауданы, «Маяк» шағын ауданындағы жолдардың құрылысы	км	15
8	Түркісіб ауданы, Ермаков көшесі бойындағы теміржолдар арқылы жерүсті жау жүргіншілер өткелінің құрылысы	дана	1
9	Алматы қаласының жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйесінің құрамына бейінді басқару режимінде қосу арқылы жиырма бес реттелмелі жау жүргіншілер өткелін салу	дана	25
10	Алматы қаласының жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйесінің құрамына бейінді басқару режимінде қосу арқылы он алты бағдаршам нысанын салу	дана	16

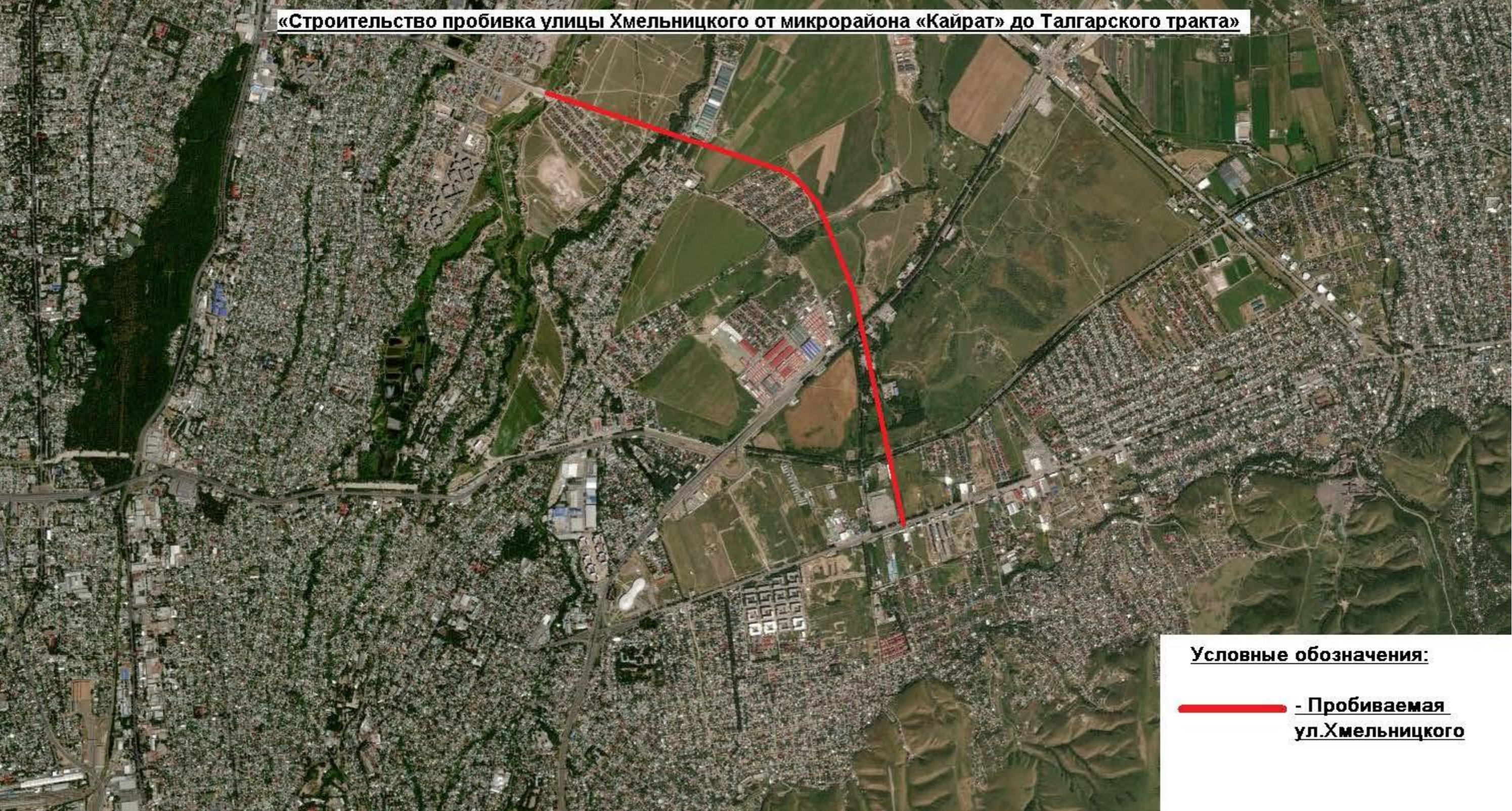


Сооружения, инженерные и транспортные
 коммуникации города Алматы, подлежащие
 строительству, реконструкции, а также благоустройству

№	Наименование объекта	Единица измерения	Количество
1	Пробивка улицы Қажымұқана от проспекта Назарбаева до проспекта Сейфуллина с учетом реконструкции улицы Алдар Косе	км	0,8
2	Пробивка улицы Мұқанова от улицы Мақатаева до транспортной развязки на пересечении проспекта Райымбека с улицей Бөкейханова	км	0,6
3	Пробивка проспекта Райымбека от улицы Жетісуейской до Восточной объездной автомобильной дороги	км	2,5
4	Пробивка улицы Северное кольцо до границы города	км	1,2
5	Пробивка улицы Хмельницкого от микрорайона «Қайрат» до Кульджинского тракта	км	2
6	Пробивка улицы Тлендиева от проспекта Рыскулова до границы города	км	10
7	Строительство дорог в микрорайоне «Маяк», в Турксібском районе	км	15
8	Строительство наземного пешеходного перехода через железнодорожные пути по улице Ермакова, в Турксібском районе	штук	1
9	Строительство двенадцати пяти регулируемых пешеходных переходов с включением в состав автоматизированной системы управления дорожным движением города Алматы в режиме адаптивного управления	штук	25
10	Строительство шестнадцати светофорных объектов с включением в состав автоматизированной системы управления дорожным движением города Алматы в режиме адаптивного управления	штук	16



«Строительство пробивка улицы Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта»



Условные обозначения:

— - Пробиваемая
ул.Хмельницкого

ИП «EcoDelo»

МАТЕРИАЛЫ

инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на территории строительства пробивки ул.Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта. Корректировка.

Руководитель КГУ
«Управление городской
мобильности г.Алматы»

Телибаев С.Т.

ИП «EcoDelo»



Абилгазина М.Б.

г. Алматы 2024 год

Пояснительная записка

ВНИМАНИЕ!

Данные материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений не являются основанием для вырубки и санитарной вырубки, без оформления разрешения в уполномоченном органе в области работы с зеленым Фондом (Управление экологии и окружающей среды города Алматы).

Административный район города: Турксибский, Медеуский
Наименование объекта: «Строительство пробивки ул.Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта. Корректировка»
Месторасположение: от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта.
Категория насаждений: специального назначения
Заказчик: КГУ «Управление городской мобильности г.Алматы»
Исполнитель: ИП «EcoDelo»

Работы по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений на территории «Строительство пробивки ул.Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта. Корректировка», выполнены силами специалистов ИП «EcoDelo» (Государственная лицензия № 02400Р от 25.08.2016 г).

Работы по обследованию зеленых насаждений выполнены в полном соответствии с «Инструкцией по порядку проведения и оформления материалов инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений г.Алматы» от 2006г. (далее Инструкция) и «Правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденных решением XXXIII сессии маслихата города Алматы IV созыва от 16 октября 2018 года №1504 (далее Правила) с целью получения данных по объему компенсационных восстановительных работ.

Согласно требованиям Правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы, попадающих под вынужденный снос, необходимо проведение инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений с учетом видового состава, количественного и качественного состояния, возраста и диаметра.

Ситуационный план заказчиком предоставлен. На план нанесены все обследованные деревья, кустарники с соответствующей нумерацией.

Согласно классификации, предусмотренной Инструкцией (2006г.), все зеленые насаждения города разделены на три категории: насаждения общего пользования, ограниченного пользования и специального назначения.

Насаждения, учтенные при инвентаризации данной территории, относятся к категории насаждений специального назначения (таблица №1).

Насаждения специального назначения — насаждения вдоль улиц, магистралей и проспектов от дорожного полотна, тротуара до границ землепользователя, зоологические сады (парки), парки-выставки, кладбища, питомники и оранжереи, полоса отвода железных и автодорог (на границах города).

Таблица №1

Распределение по категориям насаждений

№ п/п	Порода	Категории насаждений	Всего, шт.
		специального назначения	
1	2	3	4

Древесные породы			
1	Алча	1	1
2	Береза	8	8
3	Верба	1	1
4	Вишня	5	5
5	Вяз приземистый	1777	1777
6	Вяз шершавый	41	41
7	Дуб	26	26
8	Ель	190	190
9	Ива	12	12
10	Катальпа	2	2
11	Клен	917	917
12	Липа	165	165
13	Лох узколистный	25	25
14	Орех	1	1
15	Папоротник	1	1
16	Персик	7	7
17	Сосна	22	22
18	Сумах	6	6
19	Тополь	39	39
20	Туя	34	34
21	Шелковица	2	2
22	Яблоня	56	56
23	Ясень	14	14
	Итого, шт.	3352	3352
Кустарниковые породы			
1	Барбарис	17	17
2	Бирючина	6	6
3	Боярышник	1	1
4	Виноград	1	1
5	Можжевельник	72	72
6	Прочие кустарники	11	11
7	Сирень	1	1
	Итого, шт.	110	110

Инвентаризация зеленых насаждений, произрастающих на территории обследованного участка, проведена методом натурной таксации (подеревный пересчет) с нанесением на картографическую основу месторасположения каждого дерева, куртины, рядовой посадки, кустарников и т.п.

При описании каждого дерева определялись следующие таксационные показатели: порода, возраст, высота, диаметр, наличие болезней и вредителей, санитарное состояние дерева и хозяйственные мероприятия, требуемые на момент обследования. При этом санитарное состояние объекта определялось посредством коэффициента состояния (жизнеспособности) объекта (КСО) - качественное состояние зеленых насаждений, определяющее жизнеспособность предлагаемого к вынужденному сносу, санитарной рубке объекта, его потенциальную способность к дальнейшему функционированию.

Подробное таксационное описание каждого дерева и кустарника приведено в Приложении №1 «Таксационное описание».

В результате проведенной инвентаризации учтено и описано:

- 3352 дерева;
- 110 кустарников;
- 34 п.м.живой изгороди;
- 15 кв.м. цветника;
- 208 кв.м. дикорастущей поросли;
- 21 пень.

Распределение насаждений по породному составу приведено в Таблице №2, из которой видно, что основным, образующим насаждением, породой на обследованной территории является: вяз приземистый – 1525 шт. (60 %), и из кустарниковой растительности – можжевельник – 72 шт. (68 %).

Распределение насаждений по породному составу приведено в Таблице №2.

Таблица №2

Распределение насаждений по породам

№ п/п	Порода	Количество деревьев, шт.	% от общего количества
1	2	3	4
Древесные породы			
1	Алча	1	0
2	Береза	8	0
3	Верба	1	0
4	Вишня	5	0
5	Вяз приземистый	1777	60
6	Вяз шершавый	41	1
7	Дуб	26	1
8	Ель	190	7
9	Ива	12	0
10	Катальпа	2	0
11	Клен	917	19
12	Липа	165	6
13	Лох узколистный	25	1
14	Орех	1	0
15	Папоротник	1	0
16	Персик	7	0
17	Сосна	22	1
18	Сумах	6	0
19	Тополь	39	1
20	Туя	34	1
21	Шелковица	2	0
22	Яблоня	56	2
23	Ясень	14	0
	Итого, шт.	3352	100
	%	100	100

2	Бирючина		6			6
3	Боярышник		2			2
4	Виноград	1				1
5	Можжевельник	72				72
6	Прочие кустарники	11				11
7	Сирень	1				1
	Итого, шт.3	102	8			110

Общая картина распределения насаждений по диаметру ствола на высоте 1,3 м приведена в Таблице №5 настоящей записки, из которой видно, что средний диаметр древесных насаждений – 19,7 см. Кустарниковых насаждений – 1,6 см.

Средний диаметр основных, образующих насаждений, пород равен: вяз приземистый – 23,6 см.

Санитарное состояние деревьев и кустарников на обследованной территории определялось исходя из их фактических (качественных) характеристик с применением КСО (коэффициента состояния объекта) следующими показателями:

Здоровые (КСО-1) - без признаков ослабления с нормальным развитием и без повреждений (нормальное облиствление кроны и высокая декоративность, интенсивный прирост побегов, вредители и болезни отсутствуют). По возрастной характеристике это в основном молодые и средневозрастные насаждения.

Ослабленные (КСО-2) - деревья и кустарники с незначительными повреждениями или с однобоким развитием кроны, средняя декоративность, до 10% сухих сучьев, слабое угнетение (меньше листовая пластина), поврежденные на 25% вредителями и болезнями. Характерно в основном для приспевающих насаждений.

Угнетенные (КСО-3) - часто суховершинные деревья, с наличием значительной депрессии в развитии и механических повреждений (дупел, сухих веток до 50%), слабо облиствление, недекоративные, поврежденные вредителями и болезнями до 50%. Наиболее часто встречаются в спелых насаждениях.

Усыхающие (КСО-4) - очень развит процесс отмирания, наблюдается массовое (более 50%) повреждение дерева вредителями и болезнями, суховершинные. Как правило, спелые и перестойные насаждения.

Сухостой(КСО-5) - полностью усохшее (погибшее) дерево или кустарник, подлежащий первоочередной вырубке.

Общее распределение насаждений по санитарному состоянию на момент обследования приведено в Таблице №6.

В результате проведенного обследования участка установлено, что 356 шт. – здоровые (КСО-1), 2903 шт. - ослабленные (КСО-2), 55 шт. – угнетенные (КСО-3), 9 шт. - усыхающие (КСО-4), 29 шт. - сухостойные (КСО-5).

Кустарниковые породы 92 шт. – здоровые (КСО-1), 16 шт. - ослабленные (КСО-2), 1 шт. – угнетенные (КСО-3), 1 шт. - сухостойные (КСО-5).

В целом, санитарное состояние зеленых насаждений обследованного участка удовлетворительное.

Таблица №6

Распределение насаждений по санитарному состоянию

№ п.п	Порода	Санитарное состояние					Всего, шт
		Здоровые КСО-1	Ослабленные КСО-2	Угнетенные КСО-3	Усыхающие КСО-4	Сухостой, аварийные КСО-5	
1	2	3	4	5	6	7	8
Древесные породы							
1	Алча		1				1
2	Береза		8				8
3	Верба		1				1
4	Вишня	2	3				5
5	Вяз приземистый	9	1718	20	9	21	1777
6	Вяз шершавый	1	40				41
7	Дуб	26					26
8	Ель	133	48	5		4	190
9	Ива	2	10				12
10	Катальпа	2					2
11	Клен	26	878	13			917
12	Липа	60	105				165
13	Лох узколистный		25				25
14	Орех	1					1
15	Папоротник	1					1
16	Персик	5	2				7
17	Сосна	22					22
18	Сумах	6					6
19	Тополь	1	37	1			39
20	Туя	7	10	16		3	34
21	Шелковица		2				2
22	Яблоня	40	15			1	56
23	Ясень	12	2				14
	Итого, шт.	356	2903	55	9	29	3352
Кустарниковые породы							
1	Барбарис	14	3				17
2	Бирючина		6				6
3	Боярышник		2				2
4	Виноград	1					1
5	Можжевельник	71	1				72
6	Прочие кустарники	5	4	1		1	11
7	Сирень	1					1
	Итого, шт.3	92	16	1		1	110

При проведении инвентаризационных работ осуществлялось и лесопатологическое обследование зеленых насаждений, в результате которого выявлено 21 дерево, зараженные болезнью – стволовая гниль (таблица №7).

Таблица №7

Распределение насаждений по наличию болезней и вредителей

№ п.п	Порода	Наличие болезней	Кол-во зараженных деревьев, шт.	Наличие вредителей	Кол-во пораженных деревьев, шт.
Древесные породы					
1	Алча				1
2	Береза				8
3	Верба				1
4	Вишня				5
5	Вяз приземистый	ств. гниль	20		1777
6	Вяз шершавый				41
7	Дуб				26
8	Ель				190
9	Ива				12
10	Катальпа				2
11	Клен				917
12	Липа				165
13	Лох узколистный				25
14	Орех				1
15	Папоротник				1
16	Персик				7
17	Сосна				22
18	Сумах				6
19	Тополь	ств. гниль	1		39
20	Туя				34
21	Шелковица				2
22	Яблоня				56
23	Ясень				14
	Итого, шт.	ств. гниль	21	не обнаружено	3352
Кустарниковые породы					
1	Барбарис				17
2	Бирючина				6
3	Боярышник				2
4	Виноград				1
5	Можжевельник				72
6	Прочие кустарники				11
7	Сирень				1
	Итого, шт.	не обнаружено		не обнаружено	110

Согласно Инструкции 2006года, категории удовлетворительных соответствуют деревья, учтенные по своему санитарному состоянию, как «здоровые», «ослабленные» и «утнетенные» (КСО-1, 2 и 3).

В ходе проведения инвентаризации намечены следующие лесохозяйственные мероприятия:

- под вырубку:
- 2564 деревьев;

- 2 кустарника;
- 15 кв.м. цветника;
- под санитарную вырубку неудовлетворительного состояния:
 - 38 деревьев;
 - 1 кустарник;
- под пересадку:
 - 678 деревьев;
 - 107 кустарника;
 - 84 п.м.живой изгороди;
- под сохранение:
 - 72 дерева;
- под корчевание:
 - 21 пень;
- под снос:
 - 208 кв.м.дикорастущей поросли;

При проведении инвентаризационных работ в зависимости от санитарного состояния деревьев и намечаемых строительных мероприятий, назначались следующие хозяйственные мероприятия (таблица№11), проведение которых необходимо с лесоводственной точки зрения:

- *Вырубка деревьев* - работа по вырубке (пересадке) деревьев, осуществляемая по разрешению уполномоченного органа в соответствии с пунктом 159 приложения 2 к Закону Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях" от 16 мая 2014 года.

- *Сохранение зеленых насаждений* – комплекс мероприятий, направленный на сохранение особо ценных пород насаждений, попадающих под пятно благоустройства и строительных работ.

- *Пересадка зеленых насаждений* - пересадка растущих деревьев и кустарников лиственных и хвойных пород с комом I класса возраста (до 10 лет - для лиственных пород и до 20 лет - для хвойных пород), реже - II класса возраста (от 11 до 20 лет - для лиственных пород и от 21 до 40 лет - для хвойных пород) с соблюдением высоких технологий по пересадке с комом земли (от 1,8 и более метров) в зависимости от распределения корневой системы по вертикали или горизонтали.

- *Санитарная обрезка* – удаление больных, усыхающих, сухих и поврежденных ветвей, создающих аварийные ситуации (лежащих на линиях электропередач, газовых трубах, разрушающих кровлю зданий, создающих угрозу безопасности дорожного движения).

- *Уход* - уход за почвой и подземной частью растений (подкормка,

полив, рыхление и прочие действия).

- *Формирование кроны* - обрезка ветвей и побегов, отдельных деревьев, кустарников и линейных насаждений, поддающихся формовке, не приводящая их гибели, с целью придания им определенной эстетической формы и омолаживания зеленых насаждений.

Таблица №9

Распределение насаждений, попадающих под санитарную вырубку, по диаметру и состоянию в разрезе пород

№ п.п	Порода	Ступени толщины																								Всего, шт.		
		1	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72		82	100
Древесные породы																												
1	Вяз приземистый			1	2		2			3		4	6	4			7				1							30
2	Ель	1	3																									4
3	Туя			3																								3
4	Яблоня		1																									1
	Итого, шт.	1	4	4	2		2			3		4	6	4			7				1							38

Таблица №10

Распределение насаждений, попадающих под вырубку, по диаметру и состоянию в разрезе пород

№ п.п	Порода	Ступени толщины																								Всего, шт.		
		1	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72		82	100
Древесные породы																												
1	Береза									2			2															4
2	Вяз приземистый		3	35	37	12	247		43	126		263	262	141		3	337		23	9	33		4		2	23	4	1598
3	Вяз шершавый						4	2	2			4	10	2			6		4									51
4	Ель	1	5			1	4	1	7			4																23
5	Ива				2					2			3															7
6	Клен			1	2	2	211		123	60	1	74	131	69		1	120		32	4	1					7	839	
7	Липа								2			2																4
8	Лох узколистный							2											1									3
9	Тополь										4	5	2				2		2						2	8	8	33
10	Туя			10																								10
11	Яблоня						2		4			1																7
12	Ясень																		2									2
13	Итого, шт.	1	8	46	41	15	468	5	181	190	1	352	411	216		4	465		64	13	34		4		4	38	12	2564
Кустарниковые породы																												
1	Бирючина											1																1
2	Прочие			1																								1

Таблица №12

Распределение насаждений по хозяйственным мероприятиям

№ п.п	Порода	Хоз мероприятия					
		Вы-рубка	Сан. выруб-ка	Пересад-ка	Уход	Сохранение	Всего, шт.
1	2	3	4	5	7	8	9
Древесные породы							
1	Алча			1			1
2	Береза	4				4	8
3	Верба			1			1
4	Вишня			5			5
5	Вяз приземистый	1598	30	110		39	1777
6	Вяз шершавый	34		7			41
7	Дуб			26			26
8	Ель	23	4	163			190
9	Ива	7		5			12
10	Катальпа			2			2
11	Клен	839		58		20	917
12	Липа	4		154		7	165
13	Лох узколистный	3		22			25
14	Орех			1			1
15	Папоротник			1			1
16	Персик			7			7
17	Сосна			22			22
18	Сумах			6			6
19	Тополь	33		6			39
20	Туя	10	3	21			34
21	Шелковица			2			2
22	Яблоня	7	1	48			56
23	Ясень	2		10		2	14
	Итого, шт.	2564	38	678		72	3352
Кустарниковые породы							
1	Барбарис			17			17
2	Бирючина	1		5			6
3	Боярышник			1			2
4	Виноград			1			1
5	Можжевельник			72			72
6	Прочие кустарники	1	1	9			11
7	Сирень			1			1
	Итого, шт.	2	1	107			110

* примечание – 21 пней.

Заключение

В результате проведенных работ по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений на территории, «Строительство пробивки ул.Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта. Корректировка», учтено и описано:

- 3352 дерева;
- 110 кустарников;
- 34 п.м.живой изгороди;
- 15 кв.м. цветника;
- 208 кв.м. дикорастущей поросли;
- 21 пень.

По возрастной характеристике учтенные древесные породы представлены следующим образом: 2057 экземпляров представлено молодняками, 1121 экземпляров средневозрастными, 78 экземпляров приспевающими, 37 экземпляров спелыми, 59 экземпляров перестойными.

Кустарники представлены - 109 экземпляров молодняками, 1 экземпляр средневозрастными.

Средняя высота древесных насаждений, произрастающих на территории обследованного участка – 10,4 м. Средний диаметр древесных насаждений – 19,7 см.

По санитарному состоянию деревья распределились следующим образом: 356 шт. – здоровые (КСО-1), 2903 шт. - ослабленные (КСО-2), 55 шт. – угнетенные (КСО-3), 9 шт. - усыхающие (КСО-4), 29 шт. - сухостойные (КСО-5). Кустарниковые породы 92 шт. – здоровые (КСО-1), 16 шт. - ослабленные (КСО-2), 1 шт. – угнетенные (КСО-3), 1 шт. - сухостойные (КСО-5).

При проведении инвентаризационных работ осуществлялось и лесопатологическое обследование зеленых насаждений, в результате которого выявлено 21 дерево, зараженное болезнью – стволовая гниль.

В целом, санитарное состояние зеленых насаждений обследованного участка удовлетворительное.

В ходе проведения инвентаризации намечены следующие лесохозяйственные мероприятия:

- под вырубку:
 - 2564 деревьев;
 - 2 кустарника;
 - 15 кв.м. цветника;

- под санитарную вырубку неудовлетворительного состояния:
 - 38 деревьев;
 - 1 кустарник;
- под пересадку:
 - 678 деревьев;
 - 107 кустарника;
 - 84 п.м.живой изгороди;
- под сохранение:
 - 72 дерева;
- под корчевание:
 - 21 пень;
- под снос:
 - 208 кв.м.дикорастущей поросли;

Согласно «Правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы» компенсационное восстановление зеленых насаждений за санитарную рубку, вынужденный снос, произведенный с разрешения уполномоченного органа акимата, производится путем посадки саженцев лиственных пород высотой не менее 3-х метров, а хвойных не менее 2-х метров (I-го и II-го класса качества).

Согласно «Правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы» от 31 марта 2020 г. №173, при вырубке деревьев по разрешению уполномоченного органа компенсационная посадка восстанавливаемых деревьев производится в десятикратном размере.

Согласно п.1 ст.283 Кодекса Республики Казахстан об административных правонарушениях «незаконная порубка и повреждение деревьев и кустарников, а также деревьев и кустарников, не входящих в лесной фонд и запрещенных к порубке, не содержащие признаков уголовно наказуемого деяния, - влечет предупреждение или штраф на физических лиц в размере от десяти до пятнадцати, на должностных лиц, индивидуальных предпринимателей, юридических лиц, являющихся субъектами малого или среднего предпринимательства или некоммерческими организациями, - в размере от тридцати до сорока, на юридических лиц, являющихся субъектами крупного предпринимательства, - в размере от ста до ста пятидесяти месячных расчетных показателей с конфискацией незаконно срубленных деревьев и кустарников, транспортных средств и иных предметов нарушителя, явившихся орудием совершения указанных нарушений, или без таковой.

Так же следует отметить, что данные материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений не являются

основанием для сноса, санитарной рубки, санитарной обрезки и т.д., без оформления разрешения в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды (Управление экологии и окружающей среды города Алматы).

№	Назначение	Вид объекта	Порода	Кол-во	Возраст	Высота	Диаметр в см.	Состояние	Хозяйственное	Целевое назначение, вид и класс	Длина вет. пт. в кв.	Длина вет.	Примечание
1	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	тополь	1	80	16	82	ослабленное	вырубка				
2	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	тополь	1	70	16	72	ослабленное	вырубка				
3	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз призматый	1	70	16	72	утилитарное	вырубка				ств.гвоздь
4	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз пирамидный	1	5	2	4	ослабленное	пересадка				
5	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз пирамидный	1	5	1	2	ослабленное	пересадка				
6	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз пирамидный	1	10	7	8	ослабленное	пересадка				
7	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз призматый	1	90	10	100	утилитарное	вырубка				ств.гвозди, 2 ствола
8	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз призматый	1	45	16	48	ослабленное	вырубка				
9	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз призматый	1	40	16	40	ослабленное	вырубка				
10	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз призматый	1	40	16	40	ослабленное	вырубка				
11	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз призматый	1	80	16	82	утилитарное	вырубка				ств.гвоздь
12	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз призматый	1	40	12	40	ослабленное	вырубка				
13	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз призматый	1	45	14	48	ослабленное	вырубка				
14	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз призматый	1	45	16	48	ослабленное	вырубка				
15	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	тополь	1	80	16	82	ослабленное	вырубка				
16	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз призматый	1	60	16	64	ослабленное	вырубка				
17	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	тополь	1	45	16	48	ослабленное	вырубка				
18	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз призматый	1	95	16	100	ослабленное	вырубка				
19	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз призматый	1	80	16	82	ослабленное	вырубка				
20	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз призматый	1	60	16	64	ослабленное	вырубка				
21	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	клен	1	10	8	10	ослабленное	вырубка				
22	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	клен	1	10	8	10	ослабленное	вырубка				
23	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	клен	1	10	8	10	ослабленное	вырубка				
24	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз призматый	1	5	1	2	царское	пересадка				
25	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	тополь	1	95	16	100	утилитарное	вырубка				
26	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз призматый	1	80	16	82	ослабленное	вырубка				
27	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	клен	1	10	6	10	ослабленное	вырубка				
28	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	клен	1	10	6	10	ослабленное	вырубка				
29	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз призматый	1	40	12	40	ослабленное	вырубка				
30	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз призматый	1	20	10	20	ослабленное	вырубка				
31	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз призматый	1	20	10	20	ослабленное	вырубка				
32	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз призматый	1	20	10	20	ослабленное	вырубка				
33	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз призматый	1	20	10	20	ослабленное	вырубка				
34	Насад. отряк. ползов.	одиночные (солитер) деревья	квз призматый	1	20	10	20	ослабленное	вырубка				

2699	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	яблоня	1	5	4	2	здоровое	пересадка				
2700	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	яблоня	1	5	4	2	здоровое	пересадка				
2701	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	яблоня	1	5	4	2	здоровое	пересадка				
2702	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	яблоня	1	5	4	2	здоровое	пересадка				
2703	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	яблоня	1	5	4	2	здоровое	пересадка				
2704	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	яблоня	1	5	4	2	здоровое	пересадка				
2705	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	яблоня	1	5	4	2	здоровое	пересадка				
2706	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	яблоня	1	5	4	2	здоровое	пересадка				
2707	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	яблоня	1	5	4	2	здоровое	пересадка				
2708	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	яблоня	1	5	4	2	здоровое	пересадка				
2709	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	персик	1	10	6	8	здоровое	пересадка				
2710	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	персик	1	10	6	8	здоровое	пересадка				
2711	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	персик	1	10	6	8	здоровое	пересадка				
2712	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	яблоня	1	10	6	10	ослабленное	пересадка				
2713	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	яблоня	1	10	8	10	здоровое	пересадка				
2714	Насажд. отряв. польщев.	одиночные кустарники	виноград	1	5	1	2	здоровое	пересадка				
2715	Насажд. отряв. польщев.	одиночные кустарники	можжевельник	1	5	2	2	ослабленное	пересадка				
2716	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	ель	1	5	2	2	ослабленное	пересадка				
2717	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	тополь	1	80	16	82	ослабленное	вырубка				
2718	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	тополь	1	70	16	72	ослабленное	вырубка				
2719	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	ялг призмчатый	1	70	16	72	уничтоженое	вырубка				ств. гилья
2720	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	ялг пирамидный	1	5	2	4	ослабленное	пересадка				
2721	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	ялг пирамидный	1	5	1	2	ослабленное	пересадка				
2722	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	ялг пирамидный	1	10	7	8	ослабленное	пересадка				
2723	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	ялг призмчатый	1	90	10	100	уничтоженое	вырубка				ств. гилья, 2 ствола
2724	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	ялг призмчатый	1	45	16	48	ослабленное	вырубка				
2725	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	ялг призмчатый	1	40	16	40	ослабленное	вырубка				
2726	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	ялг призмчатый	1	40	16	40	ослабленное	вырубка				
2727	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	ялг призмчатый	1	80	16	82	уничтоженое	вырубка				ств. гилья
2728	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	ялг призмчатый	1	40	12	40	ослабленное	вырубка				
2729	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	ялг призмчатый	1	45	14	48	ослабленное	вырубка				
2730	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	ялг призмчатый	1	45	16	48	ослабленное	вырубка				
2731	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	тополь	1	80	16	82	ослабленное	вырубка				
2732	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	ялг призмчатый	1	60	16	64	ослабленное	вырубка				
2733	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	тополь	1	45	16	48	ослабленное	вырубка				
2734	Насажд. отряв. польщев.	одиночные деревья	ялг призмчатый	1	95	16	100	ослабленное	вырубка				



Согласовано:
КГУ "Управление городской мобильности
города Алматы"

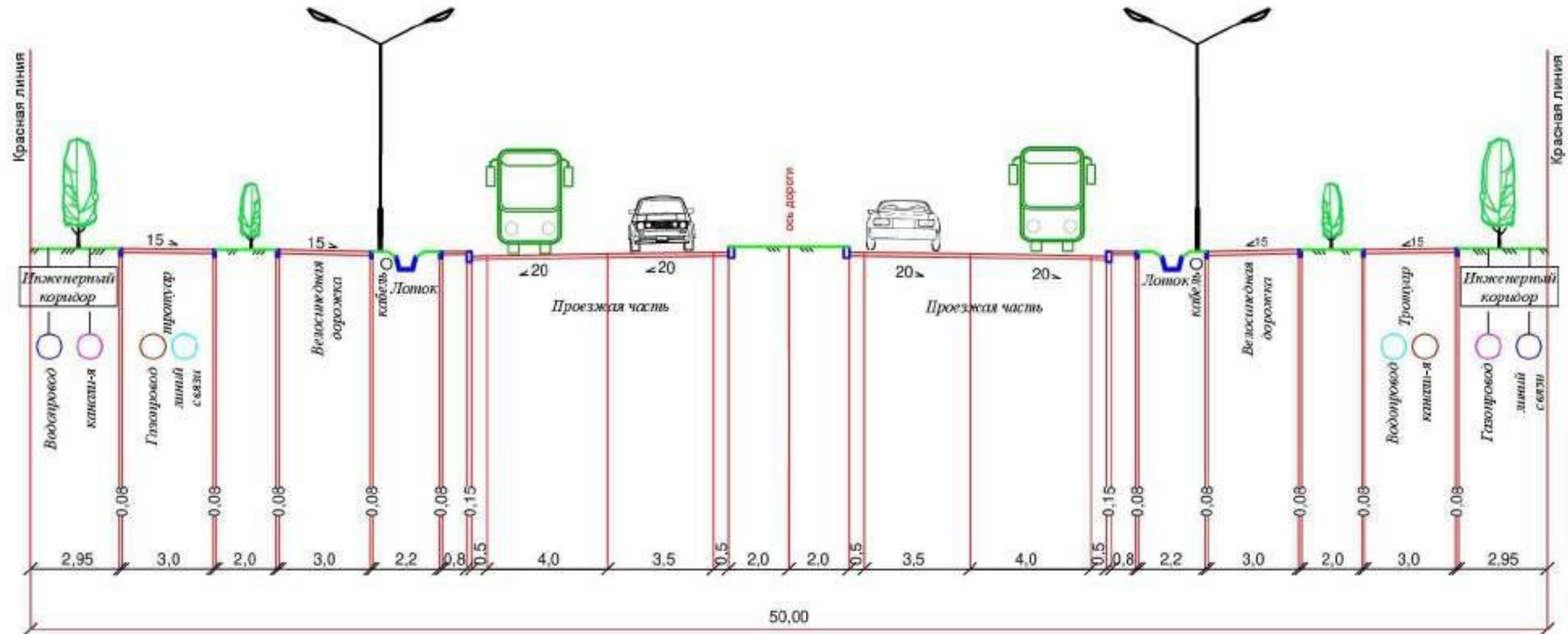


2023 г.

Согласовано:
КГУ "Управление городского планирования
и урбанистики г. Алматы"



Типовой поперечный профиль
«Строительство пробивки улицы Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта».



СОГЛАСОВАНО

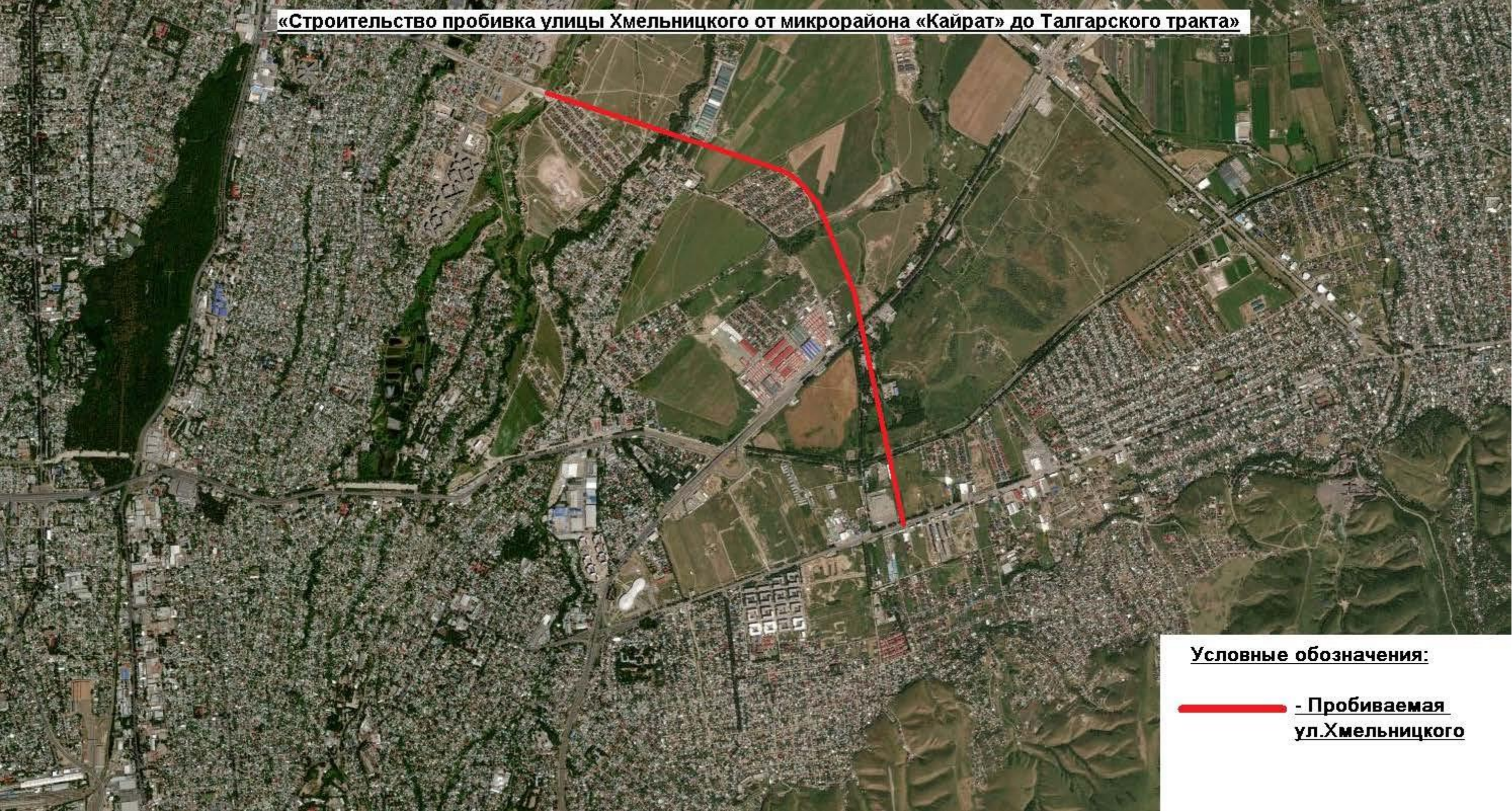
Дата: 01.23

Подпись и дата


Имя и фамилия

					1950 - А - АД					
					«Строительство пробивки улицы Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта»					
Изм.	Кол.	Лист	№дск	Подпись	Дата	Дорожная часть	Стадия	Лист	Листов	
							РП	3.1	1	
ГИП				Мусаев	01.23					
Н.контроль				Мусиралиев	01.23					
Проверил				Мусаев	01.23					
Составил				Кокежанов	01.23					
Типовой поперечный профиль							КАЗАХСКИЙ ПРОМТРАНСПРОЕКТ			

«Строительство пробивка улицы Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта»



Условные обозначения:

** - Пробиваемая
ул.Хмельницкого**

**"Алматы қаласы Экология және
қоршаған орта басқармасы"
коммуналдық мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000,
Бостандық ауданы, Республика Алаңы 4



**Коммунальное государственное
учреждение "Управление экологии
и окружающей среды города
Алматы"**

Республика Казахстан 010000,
Бостандыкский район, Площадь
Республики 4

04.08.2023 №ЗТ-2023-01374928

Коммунальное государственное учреждение
"Управление городской мобильности города
Алматы"

На №ЗТ-2023-01374928 от 25 июля 2023 года

Рассмотрев Ваше обращение, по вопросу предоставления справки о наличии или отсутствии зеленых насаждений на территории «Строительства пробивки ул. Хмельницкого от мкр. Кайрат до Талгарского тракта», с выездом на место специалиста Управления подтверждаем правильность материалов инвентаризации и лесопатологического обследования и сообщаем следующее. На данном участке, согласно материалам инвентаризации и лесопатологического обследования выполненной ИП «ЕсоDelo», существуют зеленые насаждения, подпадающие под пятно строительства. Подпадающие под вырубку: в удовлетворительном состоянии лиственных пород – 1892 деревьев, 2 кустарника и хвойных пород – 33 деревьев, в аварийном состоянии: лиственных пород – 29 деревьев, 1 кустарник и хвойных пород – 7 деревьев. Подпадающие под пересадку: лиственных пород – 390 деревьев, хвойных пород – 206 деревьев и 403 кустарника. Подпадающие под сохранение: лиственных пород – 40 деревьев. Согласно п. 65. с правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы утвержденных решением XXX сессии Маслихата города Алматы VII созыва от 17 января 2023 года № 211 (далее - правила), при получении разрешения на вырубку деревьев производится компенсационная посадка восстанавливаемых деревьев в десятикратном размере за счет средств граждан и юридических лиц, в интересах которых была произведена вырубка – 19 210 шт. лиственных породы не менее 2,5 метров высоты и 400 шт. хвойных породы не менее 2 метра с комом, диаметр ствола от верхней корневой системы саженцев не менее 3 сантиметров, на высоте 1,3 метра стволовой части и 30 кустарников с соблюдением норм и правил охраны подземных и воздушных коммуникаций. Дополнительно сообщаем, что вырубка деревьев производится по разрешению уполномоченного органа в соответствии с разрешительными процедурами. п.81. Физическое или юридическое лицо, совершившее нарушение Правил несет ответственность в соответствии со Кодекса Республики статьей 386 Казахстан об административных правонарушениях. П.31. Пересадка зеленых насаждений осуществляется по письменному согласованию с уполномоченным органом в течение года с комом земли с соблюдением необходимых мер по их сохранению, защите и интенсивного ухода. В целях эффективной приживаемости деревьев лиственных и хвойных пород их пересадку проводят в допустимый технологический посадочный период (с наступления осени до ранней весны). П.63. В случае, если пересадка привела к гибели деревьев, устанавливается десятикратный размер компенсации, в соответствии с требованиями пункта 71 настоящих Правил. В случае несогласия с данным решением, Вы согласно статьи 91



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, вправе обжаловать его в суде.

Заместитель руководителя управления
экологии и окружающей среды

АБДУЛДАЕВ УЛАН МАДИЕВИЧ



Исполнитель:

ИЛЬЯСОВ МИРАСАЛИ БУЛАНУЛЫ

тел.: 7279721839

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

**КАК
ВОЙНА В
УКРАИНЕ
ПОВЛИЯЛА
НА ЛЮДЕЙ
И КУЛЬТУРУ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ
АЗИИ**

ЗНАКОМСТВО ЗАНОВО

НОВАЯ

газета

КАЗАХСТАН

ЧЕТВЕРГ № 10 (939) 06.03. — 13.03.2025 г.



страницы 2–5

КЫРГЫЗСТАН — ХАБ ДЛЯ ОБХОДА САНКЦИЙ

**ДРУЗЬЯ И РОДСТВЕННИКИ ПРЕЗИДЕНТА ЖАПАРОВА УЧАСТВУЮТ
В КОНТРАБАНДЕ АВТОМОБИЛЕЙ КЛАССА ЛЮКС В РОССИЮ**



Иллюстрация: «Новая газета Европа»



16+

**РАССЛЕДОВАНИЕ КОРРЕСПОНДЕНТОВ «НОВОЙ ГАЗЕТЫ ЕВРОПА»
В СОТРУДНИЧЕСТВЕ С ПРОЕКТАМИ FORBIDDEN STORIES, OCCRP,
ИЗДАНИЯМИ PAPERTRAIL MEDIA, SIENA И ISTORIES**

страницы 6–7

«Жетісу» телерадиокомпаниясы»
ЖШС
Жетісу облысы, Талдықорған қ.
Балапанов көш. 28,
тел.: 8 (7282) 40-00-83
www.zhetysutv.kz



ТОО «Телерадиокомпания
«Жетісу»
Область Жетісу, г.Талдықорған,
ул. Балапанова 28,
тел.: 8 (7282) 40-00-83
www.zhetysutv.kz

ЭФИРНАЯ СПРАВКА

Настоящим, ТОО «телерадиокомпания Жетісу» подтверждает, что 11/03/2025г в эфире телеканала, в рубрике бегущая строка прошло объявление на рус и каз языках следующего содержания:

КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» сообщает, что, проводятся общественные слушания в форме открытого собрания по проекту «Отчет о возможных воздействиях» к РП «Строительство пробивки улицы Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта в г. Алматы. Корректировка». Географические координаты участка и географические координаты территории воздействия: 1. 43°19'3.37"С, 76°59'1.89"В; 2. 43°18'14.93"С, 77° 0'38.05"В; 3. 43°17'29.34"С, 77° 0'47.55"В.

Общественные слушания будут проводиться:

1. 14.04.2025г. в 11:00 по адресу: г. Алматы, Турксибский район, мкр. Кайрат, 19 улица, 20/2 (актовый зал школы-гимназии №211);
2. 15.04.2025 г. в 11:00 по адресу: г. Алматы, Медеуский район, мкр. Думан, ул. Каркаралы, 15 (актовый зал школы-гимназии №172).

Документация по проекту для ознакомления размещена на сайтах ЕЭП ecportal.kz и <https://www.gov.kz/memleket/entities/almaty-eco/contacts?lang=kk>. Дополнительную информацию можно получить по эл. адрес: m.abilgazina@ecodelo.kz, тел/факс: 87057502189. Замечания и предложения принимаются по электронному адресу местного исполнительного органа: ecology@almaty.gov.kz и на сайте ecportal.kz.

«Алматы қаласы қалалық мобилділік басқармасы» КММ «Алматы қаласындағы «Кайрат» шағын ауданынан Талгар күре жолына дейін Хмельницкий көшесінің тесу құрылысы. Түзету» ЖЖ ықтимал әсерлер туралы есеп жобасы бойынша ашық жиналыс түрінде қоғамдық тыңдау өткізілетіні жайлы хабарлайды.

Учаскенің географиялық координаттары және әсер ету аумағының географиялық координаттары: 1. 43°19'3.37"С, 76°59'1.89"В. 2. 43°18'14.93"С, 77° 0'38.05"В. 3. 43°17'29.34"С, 77° 0'47.55"В. Қоғамдық тыңдаулар:

1. 14.04.2025ж. сағат 11:00-де Алматы қаласы, Түрксіб ауданы, Қайрат шағын ауданы, 19 көше, 20/2 (№ 211 мектеп-гимназиясының акт залы);
2. 15.04.2025ж. сағат 11:00-де Алматы қаласы, Медеу ауданы, Думан шағын ауданы, Қаркаралы көшесі, 15 (№172 мектеп-гимназиясының акт залы) мекен-жайларында өтетін болады. Жоба бойынша құжаттамамен БЭЖ-ге ecportal.kz <https://www.gov.kz/memleket/entities/almaty-eco/contacts?lang=kk> сайттарында таныса аласыздар. Қосымша ақпаратты төмендегі электронды мекенжайлар бойынша алуға болады m.abilgazina@ecodelo.kz, тел.: +77057502189. Ескертулер мен ұсыныстар төмендегі жергілікті атқарушы органның электронды мекенжайлар бойынша қабылданады: ecology@almaty.gov.kz және ecportal.kz сайтында.

Директор ТОО «телерадиокомпания Жетісу»
Алтынбекұлы.Д



КТУ «Управление городской мобильности города Алматы» сообщает, что, проводится общественные слушания в форме открытого собрания по проекту «Отчет о возможных воздействиях к РП «Строительство пробивки улицы Хмельницкого от микрорайона «Кайрат» до Талгарского тракта в г. Алматы. Корректировка». Географические координаты участка и географические координаты территории воздействия: 1. 43°19'3.37"С, 76°59'1.89"В. 2. 43°18'14.93"С, 77°03'8.05"В. 3. 43°17'29.34"С, 77°04'7.55"В. Общественные слушания будут проводиться:

1. 14.04.2025г. в 11:00 по адресу: г. Алматы, Турксибский район, мкр. Кайрат, 19 улица, 20/2 (актовый зал школы-гимназии №211);
2. 15.04.2025 г. в 11:00 по адресу: г. Алматы, Медеуский район, мкр. Думай, ул. Каркаралы, 15 (актовый зал школы-гимназии №172).

Срок проведения открытого собрания продлевается до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

В случае введения чрезвычайного положения и (или) ограничительных мероприятий, в том числе карантина, чрезвычайных ситуаций социального, природного и техногенного характера, общественные слушания проводятся в онлайн-режиме.

Ссылка на подключение к общественным слушаниям в онлайн-режиме на платформе zoom: <https://us04web.zoom.us/j/71286821405?pwd=qEhivFEDEXH4CqBKGxULHaUubbuo.1>

Идентификатор конференции: 712 8682 1405

Код доступа: 11111

Инициатор – КТУ «Управление городской мобильности города Алматы». Адрес: РК, 050000, г. Алматы, Бостандыкский район, площадь Республики, 4. БИН 161040019460. Контактные данные: тел: 87272716547; 87272251275, эл. адрес: u.ptiad@almaty.gov.kz.

Составитель отчета – ИП «ЕcoDelo». Адрес: 010000, г. Астана, г. Астана, ул. Б.Майлина 19, 5 этаж, 502 каб. Контактные данные: тел: +77771001345, эл. адрес: m.abilgazina@ecodelo.kz.

Документация по проекту для ознакомления размещена на сайтах ЕЭП ecoportal.kz и <https://www.gov.kz/memleket/entities/almaty-eco/contacts?lang=kk>.

Дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведения общественных слушаний, а также запроса копий документов, относящихся к намечаемой деятельности, можно получить по эл. адресу и тел.: m.abilgazina@ecodelo.kz, тел/факс: +77057502189.

Местный исполнительный орган – КТУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы», адрес: РК, 050000, г. Алматы, Площадь Республики, 4, сайт <https://www.gov.kz/memleket/entities/almaty-eco/lang=ru>, электронный адрес: ecology@almaty.gov.kz, тел: +7(727) 338-32-15.

Замечания и предложения принимаются по электронному адресу местного исполнительного органа: ecology@almaty.gov.kz и на сайте ecoportal.kz.

06.03.2025г.
время 12:00

