

ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨНІЛ»

РАЗДЕЛ
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

к рабочему проекту «Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и проведение аварийно-восстановительных работ (строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений) по городу Алматы»

Генеральный директор
ТОО «Проект АБС»



Егорова О.

Главный инженер проекта

Кубентаев А.

Директор
ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨНІЛ»



Ханиев И. С.

г.Алматы, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|--------|---|----|
| | АННОТАЦИЯ | 6 |
| | ВВЕДЕНИЕ | 8 |
| 1. | КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 10 |
| 2. | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА | 24 |
| 2.1. | Характеристика климатических условий | 24 |
| 2.2. | Характеристика современного состояния воздушной среды | 25 |
| 2.2.1. | Расчет концентрации загрязняющих веществ в атмосфере | 26 |
| 2.2.2. | Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства | 26 |
| 2.2.4. | Сведения о залповых выбросах | 28 |
| 2.2.5. | Фоновое загрязнение в районе предприятия | 28 |
| 2.3. | Источники и масштабы расчетного химического загрязнения на период строительства | 29 |
| 2.4. | Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению | 29 |
| 2.5. | Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу | 29 |
| 2.5.1. | Расчет источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства | 31 |
| 2.6. | Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия | 47 |
| 2.7. | Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха | 48 |
| 2.8. | Мероприятия на период НМУ | 48 |
| 2.9. | Предложения по нормативам выбросов вредных веществ в атмосферу | 50 |
| 2.10. | Сроки проведения контроля за состоянием атмосферного воздуха | 50 |
| 3. | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД | 51 |
| 3.1. | Потребность в водных ресурсах | 51 |
| 3.2. | Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика | 51 |
| 3.3. | Водный баланс объекта | 51 |
| 3.3.1. | Расчет и баланс водопотребления и водоотведения на период строительства | 51 |
| 3.4. | Поверхностные воды | 53 |
| 3.4.1. | Гидрографическая характеристика района | 53 |
| 3.4.2. | Характеристика водных объектов | 54 |
| 3.4.3. | Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления | 54 |
| 3.4.4. | Оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока | 56 |
| 3.4.5. | Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения | 56 |
| 3.4.6. | Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод | 56 |
| 3.4.7. | Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений | 56 |

| | | |
|---------|---|----|
| 3.4.8. | Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов | 56 |
| 3.4.9. | Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему | 56 |
| 3.4.10. | Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий | 56 |
| 3.4.11. | Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации | 57 |
| 3.4.12. | Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты | 57 |
| 3.5. | Подземные воды | 58 |
| 3.5.1. | Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод | 58 |
| 3.5.2. | Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов | 58 |
| 3.5.3. | Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения | 58 |
| 3.5.4. | Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод | 58 |
| 3.5.5. | Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения | 58 |
| 3.5.6. | Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды | 59 |
| 3.6. | Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду | 59 |
| 4. | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА | 60 |
| 5. | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ | 61 |
| 5.1. | Виды и объемы образования отходов | 62 |
| 5.1.1. | Система управления отходами на период строительства | 62 |
| 5.2. | Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов) | 68 |
| 5.3. | Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов в период проведения строительных работ | 69 |
| 5.4. | Виды и количество отходов производства и потребления | 70 |
| 6. | ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ | 71 |
| 6.1. | Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий | 71 |
| 6.1.1. | Производственный шум | 71 |
| 6.1.2. | Вибрация | 72 |
| 6.1.3. | Электромагнитные излучения | 73 |
| 6.2. | Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения | 75 |
| 7. | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ | 76 |

| | | |
|-------|--|----|
| 7.1. | Состояние и условия землепользования | 76 |
| 7.2. | Характеристика современного состояния почвенного покрова | 77 |
| 7.3. | Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров | 78 |
| 7.4. | Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова | 80 |
| 7.5. | Организация экологического мониторинга почв | 82 |
| 8. | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ | 83 |
| 8.1. | Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта | 83 |
| 8.2. | Характеристика факторов среды обитания растений | 84 |
| 8.3. | Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности | 87 |
| 8.4. | Обоснование объемов использования растительных ресурсов | 87 |
| 8.5. | Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность | 88 |
| 8.6. | Ожидаемые изменения в растительном покрове | 88 |
| 8.7. | Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания | 89 |
| 8.8. | Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности. | 89 |
| 9. | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР | 91 |
| 9.1. | Исходное состояние водной и наземной фауны | 91 |
| 9.2. | Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов | 91 |
| 9.3. | Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде | 91 |
| 9.4. | Мероприятия по охране животного мира | 92 |
| 10. | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ | 93 |
| 11. | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ | 95 |
| 11.1. | Современные социально-экономические условия жизни | 95 |
| 11.2. | Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения | 96 |
| 11.3. | Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование | 97 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 11.4. | Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта. | 97 |
| 11.5. | Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности | 98 |
| 11.6. | Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности | 98 |
| 12. | ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 99 |
| 12.1. | Ценность природных комплексов | 99 |
| 12.2. | Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объекта | 100 |
| 12.3. | Вероятность аварийных ситуаций | 104 |
| 12.4. | Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды | 105 |
| 12.5. | Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций | 106 |
| 13. | СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ | 188 |
| | ТАБЛИЦЫ | |
| | ПРИЛОЖЕНИЯ | |

АННОТАЦИЯ

Настоящий раздел «Охраны окружающей среды» разработан к рабочему проекту «Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и проведение аварийно-восстановительных работ (строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений) по городу Алматы».

Заказчик материалов проекта - КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы».

Генеральный проектировщик - ТОО «Проект АБС».

Разработчик раздела ООС - ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл».

Настоящий раздел разработан для определения ущерба, наносимого источниками загрязнения предприятия окружающей среде района.

Отопление – на период строительства теплоснабжение объекта не предусмотрено;

Водоснабжение – на период строительства вода привозная;

Канализация – на период строительства устанавливаются биотуалеты;

Электроснабжение – на период строительства от передвижной электростанции.

На территории строительства выявлено - *11 неорганизованных источников*: выбросы от работы автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, выемка грунта, обратная засыпка грунта, прием инертных материалов, гидроизоляция, асфальтные покрытия, механический участок, работы по демонтажу отбойным молотком и *3 организованных источников*: битумный котел, компрессор с ДВС, передвижная электростанция.

Валовое количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 6.2164303121 т/период; секундное количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 1.990453014 г/сек.

На основании расчетов установлено, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны и на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ произведен на программе "ЭРА" v. 2.0 фирмы "Логос-Плюс" г. Новосибирск.

В разделе также приведены данные по водопотреблению и водоотведению проектируемого объекта, качественному и количественному составу отходов, образующихся в процессе деятельности проектируемого 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, объект относится к III категории.

Проект выполнен в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, 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 и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В разделе представлены:

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

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан к рабочему проекту «Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и проведение аварийно-восстановительных работ (строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений) по городу Алматы».

Основанием для разработки раздела являются:

- Постановление акимата города Алматы №3-316 от 05.07.2022г.
- Архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ50VUA00770620 от 21.10.2022 г.
- Справка о наличии зеленых насаждений №43.2-43/ЗТ-Е-1065 от 20.09.2022г.
- Пояснительная записка.
- Проект организации строительства.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл» (№01050Р от 24.07.2007г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Исполнитель раздела ООС: ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл»

Адрес: г.Алматы, ул.Молдагулова, 32, офис, 249.

БИН 930140000145

Тел. 8 701 727 30 98

Е-mail: akkonil@mail.ru

ПРИЛОЖЕНИЯ

| | |
|-----|--|
| П1 | Техническое задание |
| П2 | Государственная лицензия ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл» №0041604 от 24.07.2007г. |
| П3 | Постановление акимата города Алматы №3-316 от 05.07.2022г. |
| П4 | Архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ50VUA00770620 от 21.10.2022 г. |
| П5 | Справка о наличии зеленых насаждений №43.2-43/ЗТ-Е-1065 от 20.09.2022г. |
| П6 | Справка о фоновых концентрациях |
| П7 | Согласование БАБИ №KZ42VRC00014925 от 05.10.2022 г. |
| П8 | Карты рассеивания |
| П9 | Карта-схема размещения источников |
| П10 | Ситуационная карта размещения объекта |
| П11 | Заявления об экологических последствиях |
| П12 | Справка о расходах |

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Настоящий раздел «Охраны окружающей среды» разработан к рабочему проекту «Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и проведение аварийно-восстановительных работ (строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений) по городу Алматы».

Проект разработан для определения ущерба, наносимого предприятием окружающей среде района на этапе строительства.

Общее количество персонала на период строительства составляет – 81 человек.

Проектируемый срок строительства: 3 месяца.

Местонахождение

Участок строительства расположен в г. Алматы.

Согласно справки о наличии зеленых насаждений №43.2-43/ЗТ-Е-1065 от 20.09.2022г., Подпадающие под вырубку: в удовлетворительном состоянии лиственных пород – 130 деревьев, хвойной породы – 1 дерево. Подпадающие под сохранение и уход: лиственных пород – 574 дерева, хвойных пород – 55 деревьев и 5 кустарников. Подпадающие под пересадку: лиственных пород – 94 дерева, хвойных пород – 5 деревьев и 19 кустарников. 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 – 1300 саженцев лиственных пород высотой не менее 2,5 метров с комом и 10 саженцев хвойных пород высотой не менее 2 метров с комом с соблюдением норм и правил охраны подземных и воздушных коммуникаций.

Окружение

Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 5 м от территории строительства.

Ближайшие естественные водоемы:

- Алмалинский район – река Есентай на расстоянии 10 м от территории строительства.
- Ауэзовский район – река Большая Алматинка на расстоянии 5 м от территории строительства.
- Бостандыкский район – река Есентай на расстоянии 5 м от территории строительства, река Керенкулак на расстоянии 53 м от территории строительства.
- Турксибский район – река Султанкарасу на расстоянии на расстоянии 5 м от территории строительства.
- Медеуский район – река Есентай на расстоянии 5 м от территории строительства.

- Жетысуский район – река Есентай на расстоянии 5 м от территории строительства. Река Малая Карасу на расстоянии 5 м от территории строительства.

Руководствуясь Водным кодексом РК, Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция согласовывает рабочий проект «Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и проведение аварийно-восстановительных работ (строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений) по городу Алматы» (Заключению №KZ42VRC00014925 от 05.10.2022 г.).

Характеристика объекта

Алмалинский район

В административном отношении участка находится в Алмалинском районе г.Алматы.

В геоморфологическом отношении участки охватывают центральные и периферийные части современного конуса выноса реки Большая Алматинка и древний останец конуса выноса, с абсолютными отметками поверхности варьирующих в пределах 758,0-762,0 м.

Рельеф участков равнинный, общий уклон поверхности на север 1-4°.

Участок №19. пр. Райымбека, от Аносова до ул. Аренского

Существующее состояние

В ходе обследования данного участка выявлено, что существующие арычные сети из лотков Б-3 и труб Ду500мм не пропускают поступающий объем воды.

Отсутствует прямой переход через пр. Райымбека на северную сторону.

Все эти проблемы приводят к подтоплениям территории и жилых домов.

Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство арычной сети.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки из лотков Б-3 по ГОСТ 13015-2012. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,35м до 0,45м.

Предусмотрены колодцы-пескоуловители, глубиной 4,0м, диаметром 2,0м.

Переход через проспект Райымбека выполняется методом прокола, L=24.00м и L=22.00м. Труба стальная электросварная прямошовная Ø720x10,0мм.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|--------------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,014 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 472,0 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 183,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 122,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 61,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 500,0 |

Участок №20. ул.Макатаева, от Кожамкулова до Жумалиева

Существующее состояние

Да данном участке имеется арычная сеть, которая с улицы Жумалиева поворачивает на запад в сторону ул. Байзакова, в восточную сторону тупиковый арык. Из-за поворота, арычная сеть не может пропустить поступающий объем воды, что приводит к переливу и затоплению жилого сектора, находящего ниже ул.Макатаева.

Проектные решения

На данном участке проектом предусмотрена реконструкция и строительство арычной сети. От ул.Жумалиева по ул. Макатаева в сторону Муканова и по ул.Гоголя от ул. Жумалиева до ул. Байзакова.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012, при пересечении дорог и заездов во дворы, приняты - водопропускные трубы типа ЗКЦ-0,5, с установкой дождеприемных камер из блоков ЛЖК-250. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,5м до 1,0м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|--------------|--|-------------------|-----------------------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,046 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 171,08 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 246,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 134,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 112,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 369,0-запад 320,0-восток |

Участок №21. Механическая

Существующее состояние

В ходе обследования выявлено, что существующая арычная сеть из Б-3 лотков и труб различного сечения не пропускает поступающий объем дождевых и талых вод, что является причиной подтопления прилегающей территории и жилых домов.

Проектные решения

На данном участке предусмотрена реконструкция существующей арычной сети, с увеличением пропускной способности от тупика до пр. Райымбека, с подключением в существующий канал.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков собственного изготовления размером 2,9x0,9x1,0м, лотки закрываются плитами перекрытия П8-11 и П9-15б в местах переездов. Лотки укладываются на основание из ПГС.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,66м до 1,41м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,14 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 472,0 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 495,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 452,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 43,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 1338,0 |

Участок №22. пр. Райымбека от ул. Ауэзова до коллектора Существующее состояние

Арычная сеть по ул. Ауэзова на пересечении с пр. Райымбека имеет углы поворотов 90%, малую пропускную способность, а также нет уклонов для отвода.

Данный перекресток имеет соединение 3-х арычных сетей без дальнейшего отвода, что создает постоянный подпор и перелив арычных сетей и подтопление домов и территории.

Проектные решения

На данном участке проектом предусмотрена реконструкция арычной сети с увеличением пропускной способности до существующего коллектора.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков индивидуального изготовления размером 0,7х0,7м и размером 2,9х0,9х1,0м, стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 Ду720х10 и 820х8,0мм. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,66м до 1,41м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,16 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 470,0 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 988,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 192,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 375,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 1261,3 |

Участок №23. пр. Назарбаева/Айтеке би Существующее состояние

На данном участке имеется арычная сеть по западной стороне пр. Назарбаева, в удовлетворительном состоянии. Отсутствует подключение к коллектору.

Проектные решения

На данном участке проектом предусматривается подключение к коллектору.

Проектируемые арычные сети приняты из лотка марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012, при подземной прокладке приняты трубы по серии DN/OD Ø500x41 (полимерная со структурированной стенкой). Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 0,90м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|--------------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0023 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 4,5 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 11,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 2,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 9,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/т) | л/с | 193,0 |

Участок №24. ул. Панфилова/Айтеке би

Существующее состояние

На данном участке имеется арычная сеть по западной стороне ул. Панфилова, в удовлетворительном состоянии. Отсутствует подключение к коллектору.

Проектные решения

На данном участке проектом предусматривается подключение к коллектору.

Проектируемые арычные сети приняты из лотка марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012, при подземной прокладке приняты трубы по серии DN/OD Ø500x41 (полимерная со структурированной стенкой). Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 0,90м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|--------------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0025 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 5,5 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 11,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 11,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/т) | л/с | 186,0 |

Участок №25. пр. Абылай хана/Айтеке би
Существующее состояние

На данном участке имеется арычная сеть по западной стороне пр. Абылай хана, в удовлетворительном состоянии. Отсутствует подключение к коллектору.

Проектные решения

На данном участке проектом предусматривается подключение к коллектору.

Проектируемые арычные сети приняты из лотка марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012, при подземной прокладке приняты трубы по серии DN/OD Ø500x41 (полимерная со структурированной стенкой). Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 0,90м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,001 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 2,0 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 5,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 5,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 193,0 |

Участок №26. ул. Желтоксан
Существующее состояние

На данном участке имеется арычная сеть по ул. Желтоксан, с запада и востока, в удовлетворительном состоянии. Отсутствует подключение к коллектору.

Проектные решения

На данном участке проектом предусматривается подключение к коллектору.

Проектируемые арычные сети приняты из лотка марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012, при подземной прокладке приняты трубы по серии DN/OD Ø500x41мм и Ø630x51мм (полимерная со структурированной стенкой). Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 0,90м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|------------|-----------------------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0035 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 7,35 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 13,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 13,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 278,0-запад 202,0-восток |

Участок №27. ул. Масанчи

Существующее состояние

На данном участке имеется подключение к коллектору, находящееся в неудовлетворительном состоянии.

Проектные решения

На данном участке проектом предусматривается подключение к коллектору.

Проектируемые арычные сети приняты из лотка марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012, при подземной прокладке приняты трубы по серии DN/OD Ø500x41мм и Ø630x51мм (полимерная со структурированной стенкой). Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 0,90м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,004 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 11,9 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 17,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 17,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 247,0 |

Участок №28. ул.Макатаева

Существующее состояние

На данном участке по ул. Макатаева имеются 7 врезок в коллектор, находящиеся в неудовлетворительном состоянии.

Проектные решения

На данном участке проектом предусматривается подключение к коллектору.

Проектируемые арычные сети приняты из лотка марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012 при пересечении асфальтированных дорог приняты из

водопрпускных труб типа ЗКЦ- 0,5. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 1,10м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|------------|---|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0099 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 30,1 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 43,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 10,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 33,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 93,3 Кашгарская 392,9 Байтурсынова 131,2 Досмухамедова 285,7 Шарипова 183,1 Шагабутдинова 224,3 Муратбаева 87,0 Монгольская |

**Участок №29. Коллектор Кунаева/Макатаева
Существующее состояние**

Коллектор в неудовлетворительном санитарном состоянии, заилен, имеются ступени по уклону, существующие подключения в неудовлетворительном состоянии, а также местами отсутствуют подключения арычной сети к коллектору.

Проектные решения

Проектом предусмотрена прочистка от иловых отложений коллектора Ду1000мм, Ду1200мм, и Ду1500мм, с реконструкцией подключением арычных сетей.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,006 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 7,56 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 3591,0 |
| - | - протяженность коллектора | п.м. | 3573,0 |
| - | - протяженность врезок | п.м. | 18,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 3237,9 |

**Участок №30. Коллектор пр. Райымбека/Байзакова
Существующее состояние**

Существующее состояние практически не действует. В процессе берегоукрепления реки Есентай концевая часть коллектора забетонирована, для выхода воды в русле реки по дну оставлено отверстие в трубе с выходом

вверх, от чего коллектор заилен практически полностью. Смотровые колодцы коллектора находятся в воде.

Проектные решения

Проектом предусмотрена прочистка от иловых отложений коллектора с реконструкцией его концевой части.

Проектируемые сети приняты из ж/б коллектора индивидуального изготовления размером 1,3х1,2м. Устройство коллектора производится на уплотненное основание толщиной 30см. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,4м до 3,78м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|--------------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,044 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 275,0 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 392,0 |
| - | - протяженность реконструкции коллектора | п.м. | 146,0 |
| - | - протяженность в трубах (прочистка) | п.м. | 246,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 2222 |

Ауэзовский район

В административном отношении участки находятся в Ауэзовском районе г.Алматы.

В геоморфологическом отношении участки располагаются на центральной и периферийной части современного конуса выноса рек Большая Алматинка и Каргалы, с абсолютными отметками поверхности варьирующих в пределах 779,0-847,0м.

Рельеф участков равнинный, общий уклон поверхности на север 1-4°.

Участок №31. пр. Алтынсарина, от пр. Абая до коллектора

Существующее состояние

Малая пропускная способность арычной сети по пр. Алтынсарина вследствие различного диаметра трубчатых переходов, имеются практически прямые углы поворотов.

Проектные решения

Проектом предусматривается реконструкция трубчатых переходов через пр.Абая методом ГНБ из стальных труб Ду720мм, ул. Улугбека открытым способом из стальных труб Ду630мм и 720мм и ул. Жубанова, открытым способом из стальных труб Ду720мм, также водосборы с дороги пр. Алтынсарина.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,189 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 122,28 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 284,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 80,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 204,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 1449,8 |

Участок №32. ул. Илтипат, от ул. Яссауи до р. Каргалы

Существующее состояние

По ул. Илтипат, от ул. Яссауи до р. Каргалы арычная сеть отсутствует.

Проектные решения

Проектом предусматривается строительство арычной сети по северной стороне ул. Илтипат.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки из лотков Б-3 по ГОСТ 13015-2012. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,65м до 0,75м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,024 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 118,51 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 252,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 150,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 102,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 229,0 |

Участок №33. ул. Яссауи, ул. Толе би – переходы

Существующее состояние

Существующая арычная сеть и переходы на пересечении улиц Яссауи-Толе би имеют малую пропускную способность, также заилены на 90%. В целом на данном участке арычная сеть не в рабочем состоянии, имеются контруклоны, отсутствуют водосборы с поверхности дорог. Проезжая часть ул. Яссауи расположена выше ул. Толеби, в следствии чего вода с ул. Толе би не уходит на север по арычным сетям, которые в некоторых местах расположены выше, что и приводит к затоплению территории.

Проектные решения

Проектом предусматривается реконструкция переходов через ул. Толе би из стальных труб Ду720мм, а также водосборные сооружения из дождеприемных решеток на ЛЖК-блоках.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки из лотков Б-3 по ГОСТ 13015-2012, из монолитного лотка 0,7х0,7м. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,65м до 0,90.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|--------------|--|-------------------|-------------------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0265 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 124,63 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 249,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 170,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 79,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 471 запад 946 восток |

Участок №34. ул. Момышулы от Жубанова до пр. Райымбека (Восток); от Толе би до пр. Райымбека (Запад)
Существующее состояние

Существующая арычная сеть имеет малую пропускную способность в виде различных сечений переходов, крутых углов поворота на конце (восточная сторона) и тупиковой части на западной стороне от чего происходят подтопления.

По западной стороне угла пр. Райымбека и Момышулы приходит весь сток с площади вдоль ул. Б. Момышулы. Развязка Б. Момышулы-пр.Райымбека построена без учета точек отвода талых и сбросных вод. На западной стороне под мостом сходятся три арычной сети из лотков марки Б-3 и труб Ду500мм и сбрасывают воду в данную точку, которая является тупиковой. Точка сброса не имеет дальнейшей отводной сети и является точкой сбора и наполнения.

Проектные решения

Проектом предусмотрена реконструкция арычной сети по восточной стороне ул. Момышулы от ул. Жубанова до пр. Райымбека из лотков собственного изготовления размером 2,9х0,9х1,0м, лотки закрываются плитами перекрытия П8-11 и П9-15б в местах переездов.

Реконструкция западного перехода через ул. Толеби из стальных труб Ду720мм.

Переустройство арычных сетей на западной стороне ул. Момышулы и пр.Райымбека с подключением к проектируемой камере по участку №13.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|--------------------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,24 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 2163,7 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 1967,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 1819,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 148,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 1194 восток 930 запад |

Участок №35. ул. Саина, пр. Райымбека

Существующее состояние

Арычная сеть не подключена к коллектору.

Проектные решения

Проектом предусматривается подключение к коллектору западнее ул. Саина, южнее пр. Райымбека.

Для подачи воды на поливочные нужды предусмотрена обводная арычная сеть. Для переключения потоков предусмотрен щитовой затвор.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,7м до 0,85м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0014 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 472,0 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 6,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 4,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 2,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 823,0 |

Участок №36. Канал Жубанова

Существующее состояние

Существующее состояние канала – засорен, заилен, подключена канализация, местами отсутствуют подключения арычной сети.

Проектные решения

Проектом предусмотрена прочистка от иловых отложений канала, прочистка трубчатых переходов. Подключение арычной сети по ул. Утеген батыра с восточной стороны.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|---|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,004 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 24,8 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 2953,0 |
| - | - протяженность канала | п.м. | 2937,0 |
| - | - протяженность в лотках (врезка в канал) | п.м. | 16,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 2960,1 |

Бостандыкский район

В административном отношении участка находится в Бостандыкском районе г. Алматы.

В геоморфологическом отношении участка располагаются на центральной части современного конуса выноса реки Большая Алматинка, с абсолютными отметками поверхности варьирующих в пределах 822,0-970,0м.

Рельеф участков равнинный, общий уклон поверхности на север 1-4°.

Участок №37. пр. Тимирязева-Айманова

Существующее состояние

На данном участке арычная сеть имеет малую пропускную способность за счет углов поворотов и контруклонов.

Проектные решения

Отвод ливневых вод производится по улице Тимирязева, далее выходит на улицу Айманова и осуществляется врезка в существующий арык.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012 при пересечении асфальтированной тротуарной дороги приняты плиты перекрытия П-6д-15. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,50м до 0,55м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0022 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 11,0 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 22,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | - |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 22,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 302,0 |

Участок №38. пр. Гагарина, ул. Тимирязева

Существующее состояние

На данном участке арычная сеть имеет малую пропускную способность за счет углов поворотов и контруклонов, а также различного диаметра труб.

Проектные решения

Отвод ливневых вод производится по улицам Гагарина и Тимирязева осуществляется врезки в существующие арыки. Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012 при пересечении асфальтированных дорог приняты из водопропускных труб типа ЗКЦ-0,5 и безнапорных хризотилцементных труб. Лотки укладываются на основание из ПГС.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 0,90м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|--------------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0068 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 25,28 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 42,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 40,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 2,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 802,0 |

Участок №39. ул. Жарокова (запад), ул. Сатпаева

Существующее состояние

На данном участке по западной стороне ул. Жарокова, переход через ул.Сатпаева в не удовлетворительном состоянии, при небольшом дожде и при попуске воды на полив происходит перелив данного участка.

Проектные решения

Отвод ливневых вод производится по улице Жарокова пересекая улицу Сатпаева и осуществляется врезкой в существующий арык.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012 при пересечении асфальтированной дороги приняты из стальных труб по ГОСТу 10704-91 Ø720x10 мм и в местах под тротуаром на лотках Б-3 предусмотрены плиты перекрытия Пбд-15. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 1,10м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|--------------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,01784 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 63,51 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 87,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 71,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 16,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 764,0 |

Участок №40. ул. Сатпаева, ул. Байтурсынова

Существующее состояние

На данном участке существующая арычная сеть под ул. Сатпаева (переход с восточной стороны) - не удовлетворительное состояние, малая пропускная способность, а также соединение 2-х арычных сетей под прямым углом.

Проектные решения

Отвод ливневых стоков производится по улице Байтурсынова пересекая улицу Сатпаева и осуществляется врезкой в существующий арык.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012 при пересечении асфальтированной дороги приняты из стальных труб по ГОСТу 10704-91 $\varnothing 630 \times 10$ мм и в местах под тротуаром на лотках Б-3 предусмотрены плиты перекрытия П5д-6. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 1,10м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|--------------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,011 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 61,44 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 86,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 66,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 20,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/т) | л/с | 780,0 |

Участок №41. пр. Аль-Фараби, пр. Гагарина

Существующее состояние

Существующий арык по северной стороне пр. Аль-Фараби переходит через пр. Гагарина в трубах дальше по зеленке и выходит на восточной стороне пр.Гагарина, где делится на север и дальше на восток в сторону Жарокова.

Участок арычной сети имеет не удовлетворительное состояние, замлен больше 50%, отсутствует регулирующий затвор деления воды.

Проектные решения

Отвод ливневых стоков производится по пр. Гагарина север пр. Аль-Фараби осуществляется врезки в существующие арыки прочистка существующих труб Ду 500мм.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012 при пересечении асфальтированных дорог приняты укладка плит П5д-8. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,50м до 1,00м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0048 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 33,01 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 76,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 440 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 32,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 375,0 |

Участок №42. пр. Аль-Фараби, ул. Ремизовка

Существующее состояние

На данном участке существующая арычная сеть имеет малую пропускную способность. Также отсутствуют водосборные сооружения с дорог, учитывая большой уклон улиц выше пр. Аль-Фараби, существующие сети не могут принять поступающий объем воды. В следствии, чего происходят постоянные подтопления пр. Аль-Фараби.

Проектные решения

Отвод ливневых стоков производится по пр. Гагарина север пр. Аль-Фараби осуществляется врезки в существующие арыки прочистка существующих труб Ду 500мм.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012 при пересечении асфальтированных дорог приняты укладка плит П5д-8. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,50м до 1,00м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|------------|--|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0207 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 42,32 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 789,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 93,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 60,0 |
| - | - протяженность коллектора | п.м. | 636,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 225 Ремизовка 366 Трамплин- Керенкулак |

Жетысуский район

В административном отношении участки находятся в Жетысуском районе г. Алматы.

В геоморфологическом отношении участки охватывают периферийные части современного конуса выноса реки Большая Алматинка и

террасированные равнины, с абсолютными отметками поверхности варьирующих в пределах 746,0-755,0м.

Рельеф участков равнинный, общий уклон поверхности на север 1-4°.

Участок №43. ул. Крылова от ул. Сахалинская до пр. Рыскулова

Существующее состояние

На данном участке по ул. Крылова от ул. Сахалинская до пр. Рыскулова арычная сеть отсутствует – требуется строительство арычной сети закрытого типа вдоль улицы Крылова, с подключением к каналу с южной стороны пр. Рыскулова.

На врезке арычной сети в канал необходимо предусмотреть смотровой колодец.

Проектные решения

Проектом предусматривается отвод ливневых вод по улице Крылова со сбросом в существующий арык.

Проектируемые арычные сети приняты из водопропускных труб типа ЗКЦ-0,5, с установкой дождеприемных камер из блоков ЛЖК-250 через каждые 4 метра.

Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,8м до 1,1м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|--------------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,19 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 645,4 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 992,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 992,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 257,0 |

Участок №44. пр. Райымбека от пр. Абылайхана до ул. Чайковского

Существующее состояние

На данном участке по пр. Райымбека от ул. Абылайхана до ул. Чайковского существующая арычная сеть имеет малую пропускную способность. Также врезающие в данный арык сети с ул. Желтоксан, пр. Абылай хана и ул. Часйковского имеют неудовлетворительное состояние и прямые углы. Данные врезки являются как самыми проблемными, где происходит пререлив арычных сетей.

Проектные решения

Проектом предусмотрена реконструкция участка арычной сети с увеличением пропускной способности и переустройство врезок арычных сетей.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков индивидуального изготовления размером 2,9х0,9х1,0м и лотков Б-3. Переход под ул. Желтоксан

предусмотрен из стальных труб Ду720мм. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,6м до 1,3м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0751 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 299,0 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 274,2 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 23,2 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 251 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 764,0 |

Участок №45. пр. Назарбаева, пр. Райымбека (переход Запад)

Существующее состояние

На данном участке отсутствует арычная сеть через пр. Райымбека и подключение к коллектору.

Существующая сеть соединяется с приходящей с восточной стороны и переходит на разделительную полоску, где уходит в сторону ул. Панфилова.

Данная арычная сеть имеет малую пропускную способность.

Проектные решения

Проектом предусмотрен переход через пр. Райымбека с соединением с коллектором из стальных труб Ду720мм.

Проектируемые арычные сети приняты из стальных труб 720x10мм по ГОСТ 10704-91, с установкой дождеприемных камер из блоков ЛЖК-250.

Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 1,4м до 1,9м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,021 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 55,44 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 77,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 77,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 142 |

Участок №46. ж/д вокзал «Алматы-2»

Существующее состояние

Существующая арычная сеть на данном участке имеет малую пропускную способность заилена на 90% и имеет контруклоны, в связи с чем происходит подтопление территории вокзала Алматы-2.

Проектные решения

Проектом предусмотрено расширение существующей арычной сети с водосбором поверхностного стока с территории вокзала Алматы-2 до существующего коллектора. Устройство дренажного колодца по ул.Желтоксан.

Прочистка существующего коллектора от иловых наносов.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков индивидуального изготовления размером 2,9x0,9x1,0м, с плитами перекрытия и лотков Б-3.

Пересечения через дороги выполнены из стальных труб. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,5м до 1,6м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|--------------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,098 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 318,0 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 1003,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 27,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 317,0 |
| - | - протяженность коллектора Ду600мм | п.м. | 436,0 |
| - | - протяженность коллектора "Вокзал-2" (бетон лоток 1,0x1,2м) | п.м. | 223,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 1071,0 |

Участок №47. канал Есентай М-2

Существующее состояние

Канал М-2 «Есентай» требует восстановительных работ от пр. Рыскулова до р. Есентай - прочистка закрытых переходов, трубы заилены от 30до80%, замена и прочистка смотровых колодцев, демонтаж врезок бытовых канализационных сетей, аварийно-восстановительные работы по подключению канала к руслу реки Есентай.

Проектные решения

Проектом предусмотрена прочистка существующего канала от иловых наносов, замена смотровых колодцев, промывка от канализационных сточных вод, реконструкция нижней части канала.

Проектируемый участок выполнен из круглых водопропускных труб БЛ№11 по ГОСТ 24547-2016, укладываются на основание из ПГС.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 1,5м до 3,0м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,035 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 71,25 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 2743,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 2674,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 69,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 2421,0 |

Участок №48. Коллектор Жангельдина

Существующее состояние

Коллектор Жангельдина требует прочистки. На середине коллектор пересекает канализационная труба, которая на 80% блокирует пропуск воды.

Данный коллектор является практически не рабочим.

Проектные решения

Проектом предусматривается прочистка коллектора, устройство колодца вместе врезки арычной сети.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0006 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 6,28 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 490,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 490,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 485,0 |

Участок №49. Коллектор Чайковского

Существующее состояние

Коллектор от ул. Чайковского/пр. Райымбека до пр. Сейфуллина требует прочистки и восстановления разрушенных участков, необходимо выполнить демонтаж врезок бытовых канализационных сетей, произвести замену и прочистку смотровых колодцев.

Проектные решения

Проектом предусмотрена прочистка от иловых отложений коллектора.

Проектируемый участок выполнен из лотков собственного изготовления размером 2,9x0,9x1,0м, укладываются на основание из ПГС.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0056 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 29,67 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 1003,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 917,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 86,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 1051,0 |

Медеуский район

Участок №50. ул. Сатпаева, угол пр. Достык

Существующее состояние

Переход на северо-западном углу ул. Сатпаева-пр. Достык в неудовлетворительном состоянии, отсутствует подключение северо-западного арыка по ул. Сатпаева в арычную сеть по пр. Достык.

Проектные решения

Проектом предусмотрена реконструкция северо-западной арычной сети и соединение с арыком по пр. Достык.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012 в местах под тротуаром на лотках Б-3 предусмотрены плиты перекрытия П5д-8. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,50м до 0,70м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0014 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 10,08 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 14,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | - |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 14,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 75,4 |

Участок №51. пр. Аль-Фараби, угол пр. Достык

Существующее состояние

На данном участке арычная сеть вдоль пр. Достык (восточная сторона) ниже пр. Аль-Фараби находится в нерабочем состоянии (разрушен стык между трубой и ЛЖК-блоком, в следствии чего вода бежит по дороге).

Проектные решения

Проектом предусмотрена реконструкция трубчатого перехода, с установкой дождеприемных люков.

Проектируемые сети приняты из водопропускных труб типа ЗКЦ-0,5 по ГОСТ 13015-2012. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 0,80м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0003 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 11,2 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 16,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 16,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 266,0 |

Участок №52. ул. Пушкина угол ул. Мухамеджанова

Существующее состояние

Арычная сеть по восточной стороне ул. Пушкина, угол ул. Мухамеджанова находится в неудовлетворительном состоянии.

Проектные решения

Отвод ливневых стоков производится по существующей железобетонной трубе Ду-500 мм, где предусмотрена ее прочистка от мусора, длина составляет 24.2 метра. По пути движения воды на конце прочистки предусмотрено замена ЛЖК-250 в количестве 1 шт.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0001 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 0,7 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 25,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 25,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 158,0 |

Участок №53. ул. Айтеке би, угол пр. Назарбаева

Существующее состояние

На данном участке имеется подключение к коллектору арычной сети по пр. Назарбаева, угол ул. Айтеке би (восточная сторона).

Проектные решения

Данным проектом предусмотрена реконструкция врезки в коллектор, замена лотков Б-3, устройство затвора

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012 на разветвлении на лотках установлены затворы.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0006 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 2,1 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 3,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 3,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 184,0 |

Участок №54. ул. Кунаева, угол Айтеке би**Существующее состояние**

Арычная сеть по ул. Кунаева в удовлетворительном состоянии, врезки в коллектор разрушены и заилены полностью

Проектные решения

Данным проектом предусмотрена реконструкция врезок в коллектор.

Проектируемые сети приняты из безнапорных хризотилцементных труб Ду400 мм.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 0,80м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|-----------------------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,00069 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 2,6 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 3,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 3,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 160,0-запад 199,0-восток |

Участок №55. пр. Аль-Фараби, поворот на ул. Ремизовка**Существующее состояние**

На данном участке малая пропускная способность существующей арычной сети, отсутствуют водосборы с поверхности дорог.

Проектные решения

Проектом предусмотрена реконструкция арычной сети, устройство водосборов с дороги.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012 при пересечении асфальтированных дорог приняты из водопропускных труб типа ЗКЦ-0,5. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,50м до 1,30м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0228 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 123,9 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 171,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 33,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 138,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 289,0 |

Участок №56. пр. Назарбаева (восток), врезка на запад

Существующее состояние

На данном участке малая пропускная способность, за счет прямого угла поворота в западную сторону и приходящего арыка с восточной стороны.

Данный участок часто забивается различным мусором и из-за отсутствия уклона быстро заливается.

Проектные решения

Проектом предусмотрена реконструкция арычной сети, и переустройство врезки в западную проектируемую сеть.

Проектируемые сети приняты из стальных труб Ду530x10мм по ГОСТ 10704-91.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 0,70м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0014 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 2,5 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 5,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 5,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 173,0 |

Турксибский район

Участок №63. ул. Свердлова,13

Существующее состояние

По ул. Свердлова арычная сеть отсутствует, от дома №23 до ул. Хмельницкого 2Б - арычная сеть частично имеется - разрушена.

Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство и реконструкция арычной сети по улице Свердлова и улице Куйбышева, далее по ул. Б. Хмельницкого и до лога, где устанавливаются 2 колодца очистки и 1 дренажный колодец.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-2 и Б-3 по ГОСТ 13015-2012, при пересечении дорог и заездов во дворы, приняты – водопропускные трубы типа ЗКЦ-0,5 и асбестоцементных труб Ду400мм, с установкой дождеприемных камер из блоков ЛЖК-250. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,65м до 1,0м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,046 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 295,44 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 382,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 152,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 230,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 59,6 |

Участок №64. ул. Багратиона, 20

Существующее состояние

По ул. Багратиона - арычная сеть для водоотведения отсутствует.

Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство арычной сети.

Отвод ливневых стоков по улице Багратиона далее осуществляется врезкой в существующий колодец по проспекту Рыскулова. Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-2 по ГОСТ 13015-2012, при пересечении дорог и заездов во дворы, приняты - водопропускные трубы типа ЗКЦ-0,5 и асбестоцементных труб Ду400мм, с установкой дождеприемных камер из блоков ЛЖК-250. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,007 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 47,5 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 76,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 32,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 44,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 105,0 |

Участок №65. ул. Акынов

Существующее состояние

Арычная сеть отсутствует по ул. Акынова (ул. М. Майбороды до ул. Чернышевского).

Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство арычной сети по ул. Акынова.

Отвод ливневых вод по улице Акынова осуществляется врезкой в существующую арычную сеть по улице Чернышевского.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012, при пересечении дорог и заездов во дворы, приняты - водопропускные трубы типа ЗКЦ-0,5 и асбестоцементных труб Ду400мм, с установкой дождеприемных камер из блоков ЛЖК-250. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,65м до 1,0м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,048 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 297,2 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 404,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 44,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 360,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 116,0 |

Участок №66. ул. Терехина (Эстонская–Вековая)

Существующее состояние

Арычная сеть отсутствует по ул. Терехина от ул. Вековая до ул. Баканасская.

Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство арычной сети по ул. Терехина.

Отвод ливневых вод по улице Терехина осуществляется врезкой в существующие арык по улице Акан Серы. Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012, при пересечении дорог и заездов во дворы, приняты - водопропускные трубы типа ЗКЦ-0,5 и асбестоцементных труб Ду400мм, с установкой дождеприемных камер из блоков ЛЖК-250. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,65м до 1,00м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0443 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 262,38 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 369,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 267,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 102,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 189,5 |

Участок №67. мкр. Жас Канат

Существующее состояние

По мкр. Жас-Канат у дома №522а происходит затопление проезжей части (образуется огромная лужа), в данном месте отсутствует водоотводящая сеть.

Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство арычной сети.

Отвод ливневых вод осуществляется врезкой в существующий арык.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-2 по ГОСТ 13015-2012, при пересечении дорог и заездов во дворы, приняты - водопропускные трубы типа ЗКЦ-0,5 и асбестоцементных труб Ду400мм, с установкой дождеприемных камер из блоков ЛЖК-250. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,3м до 0,8м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|--------------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0091 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 52,8 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 140,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 60,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 80,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 63,6 |

Участок №68. ул. Орджоникидзе 243/21, 156/19

Существующее состояние

По ул. Орджоникидзе отсутствует сопряжение арычной сети, существующая сеть в неудовлетворительном состоянии.

Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство арычной сети.

Отвод ливневых вод осуществляется по улице Орджоникидзе врезкой в проектируемый арычный лоток по улице Свердлова, так же предусмотрена прочистка существующих трубчатых переходов под улицей Б. Хмельницкого и устройство дренажных колодцев. Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012, при пересечении дорог и заездов во дворы, приняты - водопропускные трубы типа ЗКЦ-0,5, с установкой дождеприемных камер из блоков ЛЖК-250. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,6м до 0,7м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0044 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 38,99 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 16,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 12,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 4,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 103 |

Участок №69. ул. Орджоникидзе, угол ул. Коминтерна

Существующее состояние

По ул. Орджоникидзе неудовлетворительное состояние арычной сети. Малая пропускная способность.

Проектные решения

Проектом предусмотрена реконструкция арычной сети.

Отвод ливневых вод осуществляется по улице Орджоникидзе врезкой в существующую арычную сеть по улице Коминтерна.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012, при пересечении дорог и заездов во дворы, приняты - водопропускные трубы типа ЗКЦ-0,5, с установкой дождеприемных камер из блоков ЛЖК-250. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,55 м до 0,70м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0052 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 30,6 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 43,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 31,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 12,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 168,0 |

Участок №70. ул. Суюнбая, 503 (ОШ 32)

Существующее состояние

Отсутствует арычная сеть для водоотведения пр. Суюнбая, 503 – восточная сторона, южнее ОШ №32.

Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство арычной сети.

Отвод ливневых вод осуществляется врезкой в существующую арычную сеть по проспекту Суюнбая, с устройством колодца. Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-2 по ГОСТ 13015-2012, а на парковке асфальтированных дорог приняты решетки изготовленные по месту уложенные сверху на лоток Б-2, так же на лотках приняты плиты перекрытия П-6д-15. На месте подключения к существующему лотку предусмотрен поворотный колодец диаметром 2000мм. По проспекту Суюнбая принята перекладка существующих лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012. Лотки укладываются на основание из ПГС.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,30м до 0,80м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|--------------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,00123 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 68,01 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 141,2 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | - |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 141,2 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 46,8 |

Участок №71. пр. Суюнбая 292а

Существующее состояние

Отсутствует арычная сеть для водоотведения по адресу пр. Суюнбая, севернее дома №292 - западная сторона.

Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство арычной сети.

Отвод ливневых вод осуществляется врезкой в существующую арычную сеть по проспекту Суюнбая. Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-2 ГОСТ 13015-2012, при пересечении дорог и заездов во дворы, приняты - водопропускные трубы типа ЗКЦ-0,5, с установкой дождеприемных камер из блоков ЛЖК-250. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,3 м до 0,70м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0074 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 44,79 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 92,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 14,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 78,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 56,0 |

Участок №72. Коллектор вокзал "Алматы-1"

Существующее состояние

Неудовлетворительное состояние коллектора, заилен, имеются подключения канализаций, а также разрушенные участки с малой пропускной способностью.

Проектные решения

Отвод ливневых вод осуществляется по улице Осипенко существующим коллектором диаметрами от 500 мм вдоль вокзала и 1200 мм, где предусмотрена его механическая очистка и замена разрушенных колодцев.

Проектируемый участок выполнен из блоков ЛЖК-250 по ГОСТ 13015-2012, укладываются на основание из ПГС.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,55м до 0,55м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0004 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 35,1 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 1207,0 |
| - | - протяженность коллектора | п.м. | 1197,0 |
| - | - протяженность арычной сети (в трубах) | п.м. | 10,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 1436,6 |

Водоснабжение и канализация

Период строительства

На период строительства вода привозная.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено. На период строительства для водоотведения на территории устанавливаются биотуалеты, с последующей сдачей стоков на очистные сооружения.

Теплоснабжение

На период строительства

Временные постройки не обеспечены теплоснабжением, обогрев производится от бытовых электронагревателей.

Электроснабжение

На период строительства

Электроснабжение предусмотрено по существующим электросетям от существующих электрических сетей.

Отходы

На период строительства

В период строительства образуются следующие виды отходов: отходы материалов строительства и бытовые отходы персонала строительства.

Отходы строительных работ являются утилизируемыми и рекомендовано использовать в городском строительстве.

Бытовые отходы персонала строительства складировются в металлические контейнеры и вывозятся на полигон бытовых отходов.

Максимальные приземные концентрации вредных веществ на прилегающей селитебной территории (собственный вклад предприятия, доли ПДК)

На территории строительства выявлено - *11 неорганизованных источников*: выбросы от работы автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, выемка грунта, обратная засыпка грунта, прием инертных материалов, гидроизоляция, асфальтные покрытия, механический участок, работы по демонтажу отбойным молотком и *3 организованных источников*: битумный котел, компрессор с ДВС, передвижная электростанция.

Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны в период строительства не превышают 1 ПДК. Выбросы ограничиваются сроками строительства.

Категория опасности предприятия

На период строительства

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.

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 и приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК – III.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1 Характеристика климатических условий

Физико-географическая и климатическая характеристика района расположения намечаемой деятельности

Предоставляем метеорологические данные по Алматы ОГМС за 2019-2021 г.

| Метеорологические параметры | 2019 | 2020 | 2021 |
|--|-------|-------|-------|
| Средняя годовая температура, °С | 11,6 | 10,7 | 11,5 |
| Средняя месячная температура самого холодного месяца (январь) | -1,9 | -2,9 | -5,7 |
| Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, °С (январь) | -5,2 | -5,5 | -9,2 |
| Средняя месячная температура самого жаркого месяца (июль) | 27,2 | 24,3 | 27,2 |
| Средняя максимальная температура самого жаркого месяца, °С | 33,3 | 30,5 | 33,9 |
| Годовое количество осадков, мм | 660,0 | 510,0 | 488,8 |
| Средняя скорость ветра, м/сек | 0,3 | 0,4 | 0,6 |
| Скорость превышение которой составляет 5% (U*) | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

| Румбы | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ |
|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| средняя скорость по направлениям, мм | 0,4 | 0,5 | 0,2 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,1 |

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

| Румбы | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
|-------|----|----|----|----|---|----|---|----|-------|
| % | 12 | 36 | 11 | 12 | 7 | 11 | 9 | 2 | 1 |

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Параметры источников выбросов приведены в таблице 2.2, 2.2.1.

В таблице 2.2.2 представлен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу собственными источниками выбросов предприятия, с указанием их количественных (валовые выбросы) и качественных (класс опасности, ПДКсс, ПДКмр) характеристик на период строительства. Определена величина выбросов в условном выражении.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства

Таблица 2.2.2

| Код загр. вещества | Наименование вещества | ПДК максим. разовая, мг/м ³ | ПДК средне-суточная, мг/м ³ | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³ | Класс опасности | Выброс вещества г/с | Выброс вещества, т/период |
|--------------------|---|--|--|--|-----------------|---------------------|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды | | 0.04 | | 3 | 0.02524 | 0.050106 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0.01 | 0.001 | | 2 | 0.000934 | 0.0072184 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.095754 | 0.68386 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.0133866 | 0.110744 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.00688 | 0.05954 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.02186 | 0.14225 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, | 5 | 3 | | 4 | 0.11126 | 0.70535825 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0.02 | 0.005 | | 2 | 0.000104 | 0.000032 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0.2 | 0.03 | | 2 | 0.000514 | 0.000186 |
| 0616 | Диметилбензол | 0.2 | | | 3 | 0.0675 | 0.21297 |
| 0621 | Метилбензол | 0.6 | | | 3 | 0.0492 | 0.03326 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | | 0.000001 | | 1 | 0.000000114 | 0.0000010521 |
| 0827 | Хлорэтилен | | 0.01 | | 1 | 0.0000043 | 0.00000011 |
| 1210 | Бутилацетат | 0.1 | | | 4 | 0.0096 | 0.00644 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) | 0.05 | 0.01 | | 2 | 0.00137 | 0.011432 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0.35 | | | 4 | 0.0207 | 0.013952 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ | 1 | | | 4 | 0.6323 | 0.817497 |
| 2902 | Взвешенные частицы | 0.5 | 0.15 | | 3 | 0.26692 | 0.120274 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.3 | 0.1 | | 3 | 0.544926 | 3.2139395 |
| 2930 | Пыль абразивная | | | 0.04 | | 0.004 | 0.00184 |
| 2936 | Пыль древесная | | | 0.1 | | 0.118 | 0.02553 |
| | В С Е Г О: | | | | | 1.990453014 | 6.2164303121 |

2.2.1. Расчет концентрации загрязняющих веществ в атмосфере

При выполнении расчетов рассеивания ЗВ в атмосфере необходимые расчетные метеорологические характеристики приняты согласно БРиС Казгидромета.

В результате анализа картографического материала выявлено, что в районе расположения предприятия местность слабопересеченная, с перепадом высот, не превышающим 50 м на 1 км. Поэтому безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на максимальные значения приземных концентраций вредных веществ в атмосфере в данном случае принят равным 1.

Коэффициент «А», зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания ВВ в атмосфере принят по РНД 211.2.01-97 равным 200 для Казахстана.

Безразмерный коэффициент F , учитывающий скорость оседания ЗВ, принят:

Для жидких и газообразных веществ 1,0

Для источников, выделяющих пыль с очисткой 2

Для источников выделяющих пыль без очистки 3

При расчетах критериями качества атмосферного воздуха приняты предельно допустимые концентрации:

ПДК м.р. – максимально-разовые

ПДК с.с. – среднесуточные

ОБУВ – ориентировочные безопасные уровни воздействия

Расчет рассеивания ЗВ выполнен на ПК по программе «ЭРА 2.0», входящей в перечень основных программ утвержденных МПРОС РК.

Расчет загрязнения атмосферы ЗВ, для которых определены только ПДК с.с., произведен согласно РНД 211.2.01-97 п 8.1. с.40.

Расчетный прямоугольник принят с размерами сторон 500 м шагом координатной сетки 25м. За центр расчетного прямоугольника принят геометрический центр площадки со следующими координатами $Y=250$ $X=250$.

Выводы:

Анализ результатов расчета рассеивания по всем веществам на границе жилой зоны показывает, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые собственными выбросами составляет менее 1,0 ПДК.

Результаты расчета представлены в таблице 2.3.

2.2.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Перед началом работ должны быть выполнены следующие мероприятия по безопасной организации стройплощадки, выполнение которых позволит обеспечить соблюдение требований охраны труда и техники безопасности:

- устройство ограждений строительной площадки и выявленных опасных зон;
- выбор монтажного крана с установлением границ действия потенциально опасных факторов;
- размещение административно-бытовых помещений согласно норм СН РК 1.03-02-2007 «Инструкция по проектированию бытовых зданий и помещений строительно-монтажных организаций»;
- размещение площадок складирования, навесов, закрытых складов;
- размещение временных дорог и проходов;
- выбор освещения строительной площадки;
- защита окружающей территории от воздействия опасных факторов;
- определение границы действия потенциально опасных факторов от строящегося здания, опасных и вредных производственных факторов.

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.

На период строительства имеются следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

Выбросы от работы автотранспорта (источник №6001). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, диоксид серы, сажа, оксид азота.

Выбросы пыли при автотранспортных работах (источник №6002). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Сварочные работы (источник №6003). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид железа, оксид марганца, фториды, фтористые газообразные, пыль неорганическая, диоксид азота, углерод оксид.

Окрасочные работы (источник №6004). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные вещества, ксилол, уайт-спирит, толуол, ацетон, бутилацетат, спирт н-бутиловый, спирт изобутиловый.

Выемка грунта (источник №6005). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Обратная засыпка грунта (источник №6006). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Прием инертных материалов (источник №6007). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Гидроизоляция (источник №6008). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углеводороды предельные.

Укладка асфальта (источник №6009). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углеводороды предельные.

Механический участок (источник №6010). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные вещества, пыль абразивная.

Работы по демонтажу отбойным молотком (источник №6013). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Передвижная электростанция (источник №0001). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, азота диоксид, углеводороды, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен.

Компрессор с ДВС (источник №0002). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, азота диоксид, углеводороды, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен.

Битумный котел (источник №0003). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сажа, сера диоксид, азота оксид, азота диоксид, оксид углерода.

Строительные работы ведутся последовательно.

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.

Таким образом, воздействие на окружающую среду на период строительства сводится к минимуму. Расчёт рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов проведен, чтобы в целом рассмотреть воздействие данного объекта на окружающую среду в период строительных работ.

Таким образом, воздействие на окружающую среду на период строительства сводится к минимуму. Расчёт рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов проведен, чтобы в целом рассмотреть воздействие данного объекта на окружающую среду в период строительных работ.

Также на строительной площадке хранится инвентарь, опоры и т.п. на открытой площадке. При этом выброс загрязняющих веществ не происходит.

Все источники выделения загрязняющих веществ носят неорганизованный характер.

2.2.4. Сведения о залповых выбросах

Залповые выбросы загрязняющих веществ при проведении строительных работ отсутствуют.

2.2.5. Фоновое загрязнение в районе предприятия Значения существующих фоновых концентраций

| Номер поста | Примесь | Концентрация Сф - мг/м ³ | | | | |
|-------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------|--------|--------|
| | | Штиль 0-2 м/сек | Скорость ветра (З - U') м/сек | | | |
| | | | север | восток | юг | запад |
| №27,1,12,26 | Взвешанные частицы РМ2.5 | 0.032 | 0.025 | 0.019 | 0.037 | 0.039 |
| | Взвешанные частицы РМ10 | 0.034 | 0.028 | 0.021 | 0.04 | 0.044 |
| | Азота диоксид | 0.2368 | 0.263 | 0.1415 | 0.219 | 0.1503 |
| | Взвеш.в-ва | 0.3357 | 0.3437 | 0.299 | 0.3497 | 0.3027 |
| | Диоксид серы | 0.0515 | 0.0478 | 0.0598 | 0.0443 | 0.0453 |
| | Углерода оксид | 3.1395 | 2.2455 | 2.0318 | 1.895 | 2.6515 |

2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения на период строительства

Основными потенциальными источниками воздействия на окружающую среду данного производства будут являться выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от основных и вспомогательных производств.

К объектам негативного воздействия относятся атмосферный воздух в районе размещения строительных работ, почвы, население близлежащих пунктов в пределах влияния объекта.

Наиболее опасным является загрязнение атмосферного воздуха, поскольку оно распространяется на все компоненты окружающей среды (почвы, поверхностные и подземные воды) и может переноситься на значительные расстояния.

Залповые выбросы загрязняющих веществ при проведении строительных работ отсутствуют.

Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны на период строительства с учетом фоновых концентрации не превышает 1 ПДК. Тем не менее, выбросы ограничиваются сроками строительства, установление СЗЗ не предлагается.

2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению

Внедрение малоотходных и безотходных технологий данным проектом не предусматриваются.

Отходы с складироваться в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

2.5. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

При строительстве проектируется использовать следующие материалы и осуществить объем работ:

| Наименование | Ед. изм. | Объем |
|--------------------------------|-----------------|--------------|
| Вынимаемый грунт | м ³ | 51233,07 |
| Обратная засыпка | м ³ | 10652,08 |
| Щебень черный | т | 1562,86 |
| Щебень | м ³ | 1875,51 |
| Песок | м ³ | 164,774 |
| ПГС | м ³ | 11899,355 |
| ЩГПС | м ³ | 1,116 |
| Электроды Э42 | т | 2,1687 |
| Электроды Э46 | т | 0,1147 |
| Электроды УОНИ 13/45 | кг | 42,53 |
| Проволока для сварки | кг | 1675,3 |
| Пропан-бутановая смесь | кг | 39,3083 |
| Термическая сварка | час/период | 6,887 |
| Газовая сварка и резка металла | час/период | 44,002 |
| Грунтовка ГФ-021 | т | 0,00317 |
| Грунтовка битумная | т | 0,47009 |
| Краска ХВ-161 | кг | 175,9 |
| Растворитель Р-4 | т | 0,006162 |
| Площадь гидроизоляции | м ² | 23550,53 |
| Асфальтные покрытия | м ² | 8243,09 |

| | | |
|----------------------------|------------|----------|
| Дрель электрическая | час/период | 337,68 |
| Шлифовальная машина | час/период | 127,6 |
| Пила электрическая | час/период | 60,1 |
| Перфоратор | час/период | 109,96 |
| Компрессор с ДВС | час/период | 2951,123 |
| Котел битумный | час/период | 1335,224 |
| Молоток отбойный | час/период | 710,38 |
| Передвижная электростанция | час/период | 317,59 |

При строительстве будет использоваться готовый привозной бетон, готовый привозной раствор цемента.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах, оборудовании и специальных установках

| № п/п | Наименование | Тип, марка | Кол-во |
|--|---|--|--------|
| 1. Землеройная и дорожная техника | | | |
| | Бульдозер 59кВт (80л.с.) | Shantui SD08 | 1 |
| | Бульдозер 96 кВт (130л.с.) | ДЗ-110А | 1 |
| | Экскаватор дизельный при работе на водохозяйственном строительстве 0,65м3 | ЭО-4225А-07 | 1 |
| | Экскаватор дизельный на гусеничном ходу 1,0 м3 | JCB 3 СХ | 1 |
| | Экскаватор дизельный на гусеничном ходу 0,65 м3 | ДУ-16А | 1 |
| | Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.) | | 1 |
| | Каток дорожный самоходные на пневмоколесном ходу 16,0т | | 1 |
| | Катки дорожные прицепные кулачковые, 8 т | | 1 |
| | Автогрейдер | | 1 |
| | Автопогрузчик 5,0т | | 1 |
| | Автосамосвал КамАЗ до 7,0т | КамАЗ 5511 | |
| | Бортовой автомобиль до 6,0т | КамАЗ | |
| | Поливочная машина (6000л) | Зил МДК 433362 | 1 |
| 2. Подъемно-транспортная техника | | | |
| | Гусеничного крана Lстр=20м, Lгус=20м, Q=5.5-2.73т | ДЭК-323 | 1 |
| | Автомобильный крана Lстр=10.1-38.5м, Lгус=8.3м, Q=25.0-0.6т, Hкр=37.6-4.8м | «XCMG» QY25^ | 1 |
| | Кран автомобильный Q=0.8-14.0 т, с длиной стрелы 8.014.0м, вылетом стрелы L=2.4-13.0м, Hкр=14.0-1.7м | КС-3571А | 1 |
| | Крана-манипулятора, грузоподъемностью 3.2-0.55 т, с вылетом стрелы 7.5 м, и массой перевозимого груза 2.6 т | (КМУ) XCMG SQ3.2 SK 2Q, на шасси HYUNDAI HD-78 | 1 |
| 3. Прочая техника для строительно-монтажных работ | | | |
| | Сварочный трансформатор (сварочный пост) | ТДМ-259 | 4 |
| | Аппаратура для дуговой сварки | ТД-500 | 4 |
| | Агрегаты сварочные постоянного тока | | 4 |
| | Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А | | 4 |
| | Станок для резки и гибки арматуры | SIMA COMBI 30/25 | 2 |

| | | |
|---|-------|----|
| Машины шлифовальные угловые | | 10 |
| Машины шлифовальные электрические | | 10 |
| Трамбовки пневматические при работе от компрессора | | 4 |
| Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) Q=5 м ³ /час | | 1 |
| Передвижная дизельная электростанция до 4 кВт | | 1 |
| Вибратор поверхностный | | 1 |
| Вибратор глубинный | ИВ-47 | 1 |
| Шуруповерты строительно-монтажные | | 1 |
| Дрели электрические | | 6 |
| Котлы битумные передвижные, 400 л | | 1 |
| Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С | | 1 |

Общее количество персонала на период строительства составляет – 81 человек.

Проектируемый срок строительства: 3 месяца.

2.5.1. Расчет источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Источник №6001

Выбросы от работы автотранспорта

Расчет проведен согласно Приложению № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п, применительно к расчетам выбросов от карьерного транспорта. В соответствии с п.19 приказа Министра ООС от 16.04.2012 г №110-Ө максимальные разовые выбросы ГВС от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/период) не нормируются.

$$M_i(\text{г/сек}) = q \cdot N / 3.6$$

q- удельный усредненный выброс i-го загрязняющего вещества автомобилей j-марки с учетом различных режимов работы двигателя, кг/ч,

N- наибольшее количество одновременно работающих автомобилей j-марки в течение часа.

Максимальный разовый выброс диоксида серы (SO₂), при работе двигателей автомобилей, рассчитывается по формуле:

$$M_i(\text{г/сек}) = 0,02 \cdot V_{\text{час}} \cdot S_r / 3,6$$

V_{час}- часовой расход топлива всей техникой, одновременно работающей на данном участке, кг/час.

S_r- % содержание серы – 0,3 %.

Суммарные выбросы оксидов азота разделяются на диоксид и оксид азота согласно формулам

$$M_{\text{NO}_2} = M_{\text{NO}_x} \cdot 0,8$$

$$M_{\text{NO}} = M_{\text{NO}_x} \cdot 0,65 \cdot (1 - 0,13)$$

Удельные выбросы загрязняющих веществ дизельными двигателями

автомобилей

| Загрязняющие вещества | Удельные усредненные выбросы ЗВ с учетом работы двигателей при различных режимах (q_{1ij}), кг/ч |
|-----------------------|--|
| Оксид углерода, CO | 0,339 |
| Оксиды азота, NOx | 1,018 |
| Углеводороды, CH | 0,106 |
| Сажа, C | 0,030 |

Расчет:

q- из таблицы, N - 2 ед.

Вчас- 21 кг/час

| Наименование | Максимально-разовый выброс, г/сек |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Оксид углерода, CO | 0,188 |
| Оксиды азота, NOx В том числе | 0,566 |
| NO2 | 0,4528 |
| NO | 0,07358 |
| Углеводороды, CH | 0,059 |
| Сажа, C | 0,0167 |
| Диоксид серы | 0,035 |

Выбросы от данного источника не нормируются, рассчитаны для комплексной оценки воздействия предприятия на прилегающую территорию.

Источник №6002

Выбросы пыли при автотранспортных работах

Количество пыли, выделяемое автотранспортом в пределах строительной площадки, рассчитываем согласно методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12. 06. 2014г. №221-ө):

$$Q_{\text{сек}} = (C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7) / 3600 + C_4 * C_5 * C_6 * q_2^l * F_0 * n, \text{ г/сек},$$

$$Q_{\text{год}} = (C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7) + C_4 * C_5 * C_6 * q_2^l * F_0 * n, \text{ т/период},$$

где: C_1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, т-1,0;

C_2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта на стройплощадке, км/час - 0,6;

C_3 - коэффициент, учитывающий состояние автодорог - 0,1;

C_4 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе определяемый как соотношение $C_4 = F_{\text{факт}} / F_0 - 1,3$;

$F_{\text{факт}}$ - фактическая площадь поверхности материала на платформе, м²;

F_0 - средняя площадь платформы, м²;

C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала - 1,0;
 C_6 - коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя - 0,1;
 N - число ходов (туда и обратно в пределах строительной площадки) всего автотранспорта в час - 2;
 L – среднее расстояние транспортировки в пределах площадки, км - 0,01;
 q_1 - пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега - 1450 г;
 q_2^1 - пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²*сек-0,002;
 n - число автомашин, работающих на площадке – 3;
 C_7 – коэффициент, долю пыли, уносимой в атмосферу, и равный 0,01.
 $Q_{сек} = (1,0*0,6*0,1*2*0,01*1450*0,1*0,01)/3600 + 1,3*1,0*0,1*0,002*14*3$
 $= 0,00000048+0,01092$ г/сек = 0,01092 г/сек
 $Q_{год} = (1,0*0,6*0,1*2*0,01*1450*0,1*0,01) + 1,3*1,0*0,1*0,002*14*3$
 $= 0,00174+0,01092$ г/сек = 0,01266 т/период

Источник №6003

Сварочные работы

В целом на площадке будет израсходовано:

| | | |
|--------------------------------|------------|--------|
| Электроды Э42 | т | 2,1687 |
| Электроды Э46 | т | 0,1147 |
| Электроды УОНИ 13/45 | кг | 42,53 |
| Проволока для сварки | кг | 1675,3 |
| Пропан-бутановая смесь | кг | 39,31 |
| Термическая сварка | час/период | 6,887 |
| Газовая сварка и резка металла | час/период | 44,002 |

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

Электроды марки Э42

В целом на площадке будет израсходовано 2168,7 кг электродов марки Э-42. Расход электродов 0,5 кг/час.

Расчет применим к электроду марки АНО-6.

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

Оксиды железа (0123):

$$M_{сек} = 14,97 \text{ г/кг} * 0,5 \text{ кг/час} / 3600 = 0,0021 \text{ г/с.}$$

$$M_{год} = 14,97 \text{ г/кг} * 2168,7 / 1000000 = 0,03247 \text{ т/период.}$$

Оксиды марганца (0143):

$$M_{сек} = 1,73 * 0,5 / 3600 = 0,00024 \text{ г/с.}$$

$$M_{год} = 1,73 * 2168,7 / 1000000 = 0,003752 \text{ т/ период.}$$

Выбросы составят:

| Наименование вещества | Выбросы | |
|-----------------------|---------|----------|
| | г/сек | т/период |
| Железо оксид | 0,0021 | 0,03247 |
| Оксиды марганца | 0,00024 | 0,003752 |

Электроды марки Э46

Расход электродов Э46 составляет 114,7 кг/период. Часовой расход электродов 0,5 кг/час.

Расчет применим к электроду марки МР-3.

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

Удельные выделения:

- сварочный аэрозоль 9,7 г/кг
- оксиды марганца 1,73 г/кг
- фтористый водород 0,4 г/кг.

Выделения вредных веществ составляют:

➤ Железо оксид

$$9,77 \cdot 0,5 / 3600 = 0,00136 \text{ г/с}$$

$$9,77 \cdot 114,7 / 1000000 = 0,001121 \text{ т/период}$$

➤ Марганец и его соединения

$$1,73 \cdot 0,5 / 3600 = 0,00024 \text{ г/с}$$

$$1,73 \cdot 114,7 / 1000000 = 0,000198 \text{ т/период}$$

➤ Фтористый водород

$$0,4 \cdot 0,5 / 3600 = 0,000056 \text{ г/с}$$

$$0,4 \cdot 114,7 / 1000000 = 0,000046 \text{ т/год}$$

Выбросы составят:

| Наименование вещества | Выбросы | |
|---------------------------|----------|----------|
| | г/сек | т/период |
| Железо оксид | 0,00136 | 0,001121 |
| Марганец и его соединения | 0,00024 | 0,000198 |
| Фторид водорода | 0,000056 | 0,000046 |

Электроды марки УОНИ 13/45

В целом на площадке будет израсходовано 42,53 кг электродов марки УОНИ 13/45. Расход электродов марки УОНИ 13/45 – 0,5 кг/час.

Расчет применим к электроду марки УОНИ-13/45.

Оксиды железа (0123):

$$M_{\text{сек}} = 10,69 \text{ г/кг} \cdot 0,5 \text{ кг/час} / 3600 = 0,00148 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 10,69 \text{ г/кг} \cdot 42,53 / 1000000 = 0,000455 \text{ т/период.}$$

Оксиды марганца (0143):

$$M_{\text{сек}} = 0,92 \cdot 0,5 / 3600 = 0,000128 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,92 \cdot 42,53 / 1000000 = 0,00004 \text{ т/ период.}$$

Пыль неорганическая (2908):

$$M_{\text{сек}} = 1,4 * 0,5 / 3600 = 0,0002 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,4 * 42,53/1000000 = 0,0000595 \text{ т/ период.}$$

Фториды (0344):

$$M_{\text{сек}} = 3,3 * 0,5 / 3600 = 0,000458 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 3,3 * 42,53/ 1000000 = 0,00014 \text{ т/ период.}$$

Фтористые газообразные (0342):

$$M_{\text{сек}} = 0,75 * 0,5 / 3600 = 0,000104 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,75 * 42,53/ 1000000 = 0,000032 \text{ т/ период.}$$

Диоксид азота (0301):

$$M_{\text{сек}} = 1,5 * 0,5 / 3600 = 0,000208 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,5 * 42,53/ 1000000 = 0,000064 \text{ т/ период.}$$

Оксид углерода (0337):

$$M_{\text{сек}} = 13,3 * 0,5 / 3600 = 0,00185 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 13,3 * 42,53/ 1000000 = 0,000566 \text{ т/ период.}$$

Выбросы составят:

| Наименование вещества | Выбросы | |
|------------------------|----------|-----------|
| | г/сек | т/период |
| Железо оксид | 0,00148 | 0,000455 |
| Оксиды марганца | 0,000128 | 0,00004 |
| Пыль неорганическая | 0,0002 | 0,0000595 |
| Фторид водорода | 0,000458 | 0,00014 |
| Фтористые газообразные | 0,000104 | 0,000032 |
| Диоксид азота | 0,000208 | 0,000064 |
| Оксид углерода | 0,00185 | 0,000566 |

Сварочная проволока

Сварка производится в среде углекислого газа проволокой. Расход проволоки составляет – 1675,3 кг/период.

Оксиды железа (0123):

$$M_{\text{сек}} = 7,67 \text{ г/кг} * 0,05 \text{ кг/час} / 3600 = 0,0001 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 7,67 \text{ г/кг} * 1675,3/1000000 = 0,01285 \text{ т/ период.}$$

Оксиды марганца (0143):

$$M_{\text{сек}} = 1,9 * 0,05/ 3600 = 0,000026 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,9 * 1675,3/1000000 = 0,00318 \text{ т/ период.}$$

Пыль неорганическая (2908):

$$M_{\text{сек}} = 0,43 * 0,05 / 3600 = 0,000006 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,43 * 1675,3/ 1000000 = 0,00072 \text{ т/ период.}$$

Выбросы по проволоку составят:

| Наименование вещества | Выбросы | |
|-----------------------|----------|----------|
| | г/сек | т/период |
| Железо оксид | 0,0001 | 0,01285 |
| Оксиды марганца | 0,000026 | 0,00318 |
| Пыль неорганическая | 0,000006 | 0,00072 |

Сварка пропанобутановой смесью

Расход пропан бутана – 39,31 кг.

Расчет выбросов произведен по «Методике определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения», Приложение №4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Диоксид азота:

$$M_{\text{сек}} = 15 * 1,0 / 3600 = 0,00417 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 15 * 39,31 / 1000000 = 0,00059 \text{ т/период.}$$

Выбросы составят:

| Наименование вещества | Выбросы | |
|-----------------------|---------|----------|
| | г/сек | т/период |
| Диоксид азота | 0,00417 | 0,00059 |

Термическая сварка

Расчет произведен согласно методике расчета выбросов загрязняющих веществ от различных производственных участков (приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008г. №100-п).

Валовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$$M_i = q_i * N, \text{ т/год}$$

где, q_i – удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку;

N – количество сварок в течение года (период).

Максимально-разовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$$Q_i = M_i * 10^6 / T * 3600, \text{ г/сек}$$

где, T – годовое время работы оборудования, часов.

Время работы оборудования, час/год, $T = 6,887$

Количество сварок в течение года (период), $N = 27,548$

Выбросы вредных веществ составят:

Винил хлористый(0827):

$$M_i = 0,0039 * 27,548 / 10^6 = 0,00000011 \text{ т/период}$$

$$Q_i = 0,00000011 * 10^6 / 6,887 * 3600 = 0,0000043 \text{ г/сек}$$

Углерод оксид(0337):

$$M_i = 0,009 * 27,548 / 10^6 = 0,00000025 \text{ т/период}$$

$$Q_i = 0,00000025 * 10^6 / 6,887 * 3600 = 0,00001 \text{ г/сек}$$

Выбросы составят:

| Наименование вещества | Выбросы | |
|-----------------------|-----------|------------|
| | г/сек | т/период |
| Винил хлористый | 0,0000043 | 0,00000011 |
| Углерод оксид | 0,00001 | 0,00000025 |

Газовая сварка и резка металла

Время работы газорезки – 44,002 час/период. Расчет выбросов произведен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.03-2004. Выбросы вредных веществ составят:

Оксиды железа (0123)

$$72,9/3600 = 0,0202 \text{ г/с}$$

$$72,9*44,002/10^6 = 0,00321 \text{ т/период}$$

Марганец и его соединения (0143)

$$1,1/3600 = 0,0003 \text{ г/с}$$

$$1,1*44,002/10^6 = 0,0000484 \text{ т/период}$$

Оксид углерода (0337)

$$49,5/3600 = 0,0137 \text{ г/с}$$

$$49,5*44,002/10^6 = 0,000198 \text{ т/период}$$

Диоксид азота (0301)

$$39/3600 = 0,0108 \text{ г/с}$$

$$39*44,002/10^6 = 0,001716 \text{ т/период}$$

Выбросы по газовой резке составят:

| Наименование вещества | Выбросы | |
|-----------------------|---------|-----------|
| | г/сек | т/период |
| Железо оксид | 0,0202 | 0,00321 |
| Оксиды марганца | 0,0003 | 0,0000484 |
| Оксид углерода | 0,0137 | 0,000198 |
| Диоксид азота | 0,0108 | 0,001716 |

Выбросы по источнику составят:

| <i>Наименование ЗВ</i> | <i>г/с</i> | <i>т/период</i> |
|-------------------------------|-------------------|------------------------|
| Железо оксид | 0,02524 | 0,050106 |
| Оксиды марганца | 0,000934 | 0,0072184 |
| Оксид углерода | 0,01556 | 0,00076425 |
| Диоксид азота | 0,015178 | 0,00237 |
| Винил хлористый | 0,0000043 | 0,00000011 |
| Пыль неорганическая | 0,000206 | 0,0007795 |
| Фтористые газообразные | 0,000104 | 0,000032 |
| Фторид водорода | 0,000514 | 0,000186 |

Источник №6004

Окрасочные работы

При покраске используются:

| | | |
|--------------------|----|----------|
| Грунтовка ГФ-021 | т | 0,00317 |
| Грунтовка битумная | т | 0,47009 |
| Краска ХВ-161 | кг | 175,9 |
| Растворитель Р-4 | т | 0,006162 |

Расчет выбросов произведен «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004».

Грунтовка марки ГФ-021, битумный

Расход грунтовки составит – 0,47326 т/период, 0,72 кг/час, 0,2 г/с.

Состав грунтовки ГФ - 021:

- сухой остаток - 55 %;
- летучая часть - 45 %,

в том числе:

- ксилол - 100 %;

При окраске в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителя.

Взвешенные вещества:

$$M_{сек} = 0,2 \text{ г/с} * 0,55 * 0,3 = 0,165 \text{ г/с.}$$

$$M_{год} = 0,47326 * 0,55 * 0,3 = 0,0781 \text{ т/период.}$$

Ксилол:

При окраске: $M_{сек} = 0,2 * 0,45 * 0,25 * 1 = 0,0225 \text{ г/с.}$

При сушке: $M_{сек} = 0,2 * 0,45 * 0,75 * 1 = 0,0675 \text{ г/с.}$

$$M_{год} = 0,47326 * 0,45 * 1 * 1 = 0,21297 \text{ т/период.}$$

Выбросы составят:

| Наименование вещества | Выбросы | |
|-----------------------|---------|----------|
| | г/сек | т/период |
| Взвешенные вещества | 0,165 | 0,0781 |
| Ксилол | 0,0675 | 0,21297 |

Эмаль марки ХВ-161

Расход эмали ХВ-124 составляет: 0,1759 т/период, 1,0 кг/час, 0,28 г/с.

Состав краски ХВ - 124:

- сухой остаток - 73 %;
- летучая часть - 27 %,

в том числе:

- толуол – 62 %;
- бутилацетат – 12 %;
- ацетон – 26 %.

При окраске краскопультom в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителей. При сушке в атмосферу выделяется 75 % вредных веществ.

Взвешенные частицы:

$$M_{сек} = 0,28 \text{ г/с} * 0,73 * 0,3 = 0,06132 \text{ г/с.}$$

$$M_{год} = 0,1759 * 0,73 * 0,3 = 0,03852 \text{ т/период.}$$

Толуол:

При окраске: $M_{сек} = 0,28 * 0,62 * 0,27 * 0,25 = 0,01172 \text{ г/с.}$

При сушке: $M_{сек} = 0,28 * 0,62 * 0,27 * 0,75 = 0,0352 \text{ г/с.}$

$$M_{год} = 0,1759 * 0,62 * 0,27 * 1 = 0,02944 \text{ т/период.}$$

Ацетон:

При окраске: $M_{сек} = 0,28 * 0,26 * 0,27 * 0,25 = 0,005$ г/с.

При сушке: $M_{сек} = 0,28 * 0,26 * 0,27 * 0,75 = 0,0147$ г/с.

$M_{год} = 0,1759 * 0,26 * 0,27 * 1 = 0,01235$ т/период.

Бутилацетат:

При окраске: $M_{сек} = 0,28 * 0,12 * 0,27 * 0,25 = 0,0023$ г/с.

При сушке: $M_{сек} = 0,28 * 0,12 * 0,27 * 0,75 = 0,0068$ г/с.

$M_{год} = 0,1759 * 0,12 * 0,27 * 1 = 0,0057$ т/период.

Выбросы составят:

| Наименование вещества | Выбросы | |
|--------------------------|---------|----------|
| | г/сек | т/период |
| Взвешенные частицы | 0,06132 | 0,03852 |
| Толуол | 0,0352 | 0,02944 |
| Ацетон | 0,0147 | 0,01235 |
| Бутилацетат | 0,0068 | 0,0057 |

Растворитель Р-4

Расход растворителя марки Р-4 составляет: 0,006162 т/период.

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

Состав растворителя марки Р-4:

- доля летучей части – 100%;
- ацетон – 26 %;
- бутилацетат – 12 %
- толуол – 62 %

Ацетон:

$0,006162 * 100 * 100 * 26 / 10^6 = 0,001602$ т/период.

- при окраске: $0,11 * 100 * 25 * 26 / (10^6 * 3,6) = 0,002$ г/сек

- при сушке: $0,11 * 100 * 75 * 26 / (10^6 * 3,6) = 0,006$ г/сек

Бутилацетат:

$0,006162 * 100 * 100 * 12 / 10^6 = 0,00074$ т/период.

- при окраске: $0,11 * 100 * 25 * 12 / (10^6 * 3,6) = 0,00092$ г/сек

- при сушке: $0,11 * 100 * 75 * 12 / (10^6 * 3,6) = 0,0028$ г/сек

Толуол:

$0,006162 * 100 * 100 * 62 / 10^6 = 0,00382$ т/период.

- при окраске: $0,11 * 100 * 25 * 62 / (10^6 * 3,6) = 0,0047$ г/сек

- при сушке: $0,11 * 100 * 75 * 62 / (10^6 * 3,6) = 0,014$ г/сек

Выбросы по растворителю Р-4 составят:

| Наименование вещества | Выбросы | |
|--------------------------|---------|----------|
| | г/сек | т/период |
| Ацетон | 0,006 | 0,001602 |
| Бутилацетат | 0,0028 | 0,00074 |
| Толуол | 0,014 | 0,00382 |

Так как покраска и сушка не производится одновременно, то максимально-разовые выбросы принимаются при сушке.

Выбросы по источнику составят:

| Наименование ЗВ | г/сек | т/период. |
|--------------------|---------|-----------|
| Ацетон | 0,0207 | 0,013952 |
| Бутилацетат | 0,0096 | 0,00644 |
| Толуол | 0,0492 | 0,03326 |
| Взвешенные частицы | 0,22632 | 0,11662 |
| Ксилол | 0,0675 | 0,21297 |

Источник №6005

Выемка грунта

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.04.2014г. №221–ө), 24. Выбросы при выемочно-погрузочных работах:

При работе экскаваторов пыль выделяется, главным образом, при погрузке материала в автосамосвалы.

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B' * G * 10^6}{3600}$$

где, P1 - доля пылевой фракции в породе; определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм (P1=k1)–0,03;

P2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) -0,01;

P3 - коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3) - 1,2;

P4 - коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4) –0,1;

G - количество перерабатываемой породы - т/ч;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6.

P5 - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5)-0,7;

P6 - коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6)-1;

Объем вынимаемого грунта 51233,07 м³*1,9 = 97342,833 т

Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)

$$Q2 \text{ сек} = (0,03*0,01*1,2*0,1*0,7*1,0*0,6*15*10^6)/3600 = 0,063 \text{ г/с}$$

$$Q2 \text{ пер.} = 0,03*0,01*1,2*0,1*0,7*1,0*0,6*97342,833 = 1,47182 \text{ т/период}$$

Источник №6006

Обратная засыпка грунта

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.04.2014г. №221-ө), 24. Выбросы при выемочно-погрузочных работах:

При работе экскаваторов пыль выделяется, главным образом, при погрузке материала в автосамосвалы.

$$Q2 = \frac{P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B1 * G * 10^6}{3600}$$

где, P1 - доля пылевой фракции в породе; определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм (P1=k1)–0,03;

P2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) -0,01;

P3 - коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3) - 1,2;

P4 - коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4) –0,1;

G - количество перерабатываемой породы - т/ч;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,4.

P5 - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5)-0,7;

P6 - коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6)-1,0;

Объем обратной засыпки грунта $10652,08 \text{ м}^3 * 1,9 = 20238,952 \text{ т}$

Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)

$$Q2 \text{ сек} = (0,03*0,01*1,2*0,1*0,7*1,0*0,4*15*10^6)/3600 = 0,042 \text{ г/с}$$

$$Q2 \text{ пер.} = 0,03*0,01*1,2*0,1*0,7*1,0*0,4*20238,952 = 0,20401 \text{ т/период}$$

Источник №6007

Прием инертных материалов

На участке будет производиться хранение материалов:

| | | |
|---------------|--------------------------|-------------|
| Щебень черный | - | 1562,86 т |
| Щебень | 1875,51 м ³ | 5063,877 т |
| Песок | 164,774 м ³ | 428,4124 т |
| ПГС | 11899,355 м ³ | 30938,323 т |
| ЩГПС | 1,116 м ³ | 3,0132 т |

Выгрузка щебня, ЩГПС

Грузооборот щебня за период строительства – 6629,75 т (10,0 т/час).

Производим расчет пыли как о т неорганизованных источников выбросов, согласно Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100-п.

Максимальный объем пылевыделений от выгрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600};$$
$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}$$

где:

k₁ – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,04;

k₂ – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,02;

k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;

k₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1;

При учетывании местных условий, степень защищённости узла от внешних воздействий и условий пылеобразования инертных материалов имеет коэффициент 1 покрываемости узла, с 4 сторон.

k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,9;

k₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,7;

k₈ – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1

k₉ – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 0,1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6;

G_{час} – производительность узла пересыпки, т/час;

G_{год} – производительность узла пересыпки, т/год;

Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)

$$Q_{сек} = (0,04 * 0,02 * 1,2 * 1,0 * 0,9 * 0,7 * 1 * 0,1 * 0,6 * 10,0 * 10^6) / 3600 = 0,1008 \text{ г/сек}$$

$$Q_{пер.} = 0,04 * 0,02 * 1,2 * 1,0 * 0,9 * 0,7 * 1 * 0,1 * 0,6 * 6629,75 = 0,24058 \text{ т/период.}$$

Выгрузка песка

Грузооборот песка за период строительства – 428,4124 т (5,0 т/час).

Производим расчет пыли как от неорганизованных источников выбросов, согласно Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Максимальный объем пылевыведений от выгрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600};$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}$$

где:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,05;

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,03;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1,0;

При учетывании местных условий, степень защищённости узла от внешних воздействий и условий пылеобразования инертных материалов имеет коэффициент 1,0 открытый узел, с 4 сторон.

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,6;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 1;

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ - свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6;

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{год}$ – производительность узла пересыпки, т/год;

Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)

$$Q_{сек} = (0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,6 \times 1 \times 1 \times 0,2 \times 0,6 \times 5,0 \times 10^6) / 3600 = \mathbf{0,18 \text{ г/сек}}$$

$$Q_{пер.} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,6 \times 1 \times 1 \times 0,2 \times 0,6 \times 428,4124 = \mathbf{0,05552 \text{ т/период.}}$$

Выгрузка ПГС

Грузооборот ПГС за период строительства – 30938,323 т (10,0 т/час).

Производим расчет пыли как от неорганизованных источников выбросов, согласно Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Максимальный объем пылевыведений от выгрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600};$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}$$

где:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,03;

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,04;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1;
 При учетывании местных условий, степень защищённости узла от внешних воздействий и условий пылеобразования инертных материалов имеет коэффициент 1 покрываемости узла, с 4 сторон.
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,9;
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,5;
 k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1
 k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 0,1;
 V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6;
 $G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки, т/час;
 $G_{\text{год}}$ – производительность узла пересыпки, т/год;
Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)
 $Q_{\text{сек}} = (0,03 * 0,04 * 1,2 * 1,0 * 0,9 * 0,5 * 1 * 0,1 * 0,6 * 10,0 * 10^6) / 3600 = 0,108 \text{ г/сек}$
 $Q_{\text{пер.}} = 0,03 * 0,04 * 1,2 * 1,0 * 0,9 * 0,5 * 1 * 0,1 * 0,6 * 30938,323 = 1,203 \text{ т/период.}$
 С учетом одновременного проведения земляных работ выбросы по источнику составят:

| <i>Наименование вещества</i> | <i>г/сек</i> | <i>т/период</i> |
|--|--------------|-----------------|
| <i>Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)</i> | 0,3888 | 1,4991 |

Источник №6008 **Гидроизоляция**

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике 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 2008г. №100 –п).

Масса выделяющихся загрязняющих веществ из открытых поверхностей, в т.ч. смазанных форм для заливки, определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:

$$M_{\text{сек}} = q \times S, \text{ г/с,}$$

где: q – удельный выброс загрязняющего вещества, $\text{г/с} \cdot \text{м}^2$, для нефтяных масел - 0,0139.

S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м^2 .

$$M_{\text{период}} = \frac{M_{\text{сек}} \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/период,}$$

где T – "чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год.

Площадь покрытия гудроном составит 23550,53 м^2 .

Выбросы углеводородов составят:

$$M_{\text{сек}} = 0,0139 * 20 = 0,278 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{период}} = 0,278 * 392,51 * 3600 / 1000000 = 0,3928 \text{ т/период}$$

Источник №6009

Укладка асфальта

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике 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 2008г. №100 –п).

Пыление при уплотнении грунта отсутствует. Пыление от щебня и других инертных материалов при подготовке основания учтено при расчете выбросов от источника №6006 (прием и хранение материалов).

Масса выделяющихся загрязняющих веществ из открытых поверхностей, в т.ч. смазанных форм для заливки, определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:

$$M_{\text{сек}} = q \times S, \text{ г/с,}$$

где: q – удельный выброс загрязняющего вещества, г/с·м², для нефтяных масел - 0,0139.

S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м².

$$M_{\text{период}} = \frac{M_{\text{сек}} \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/период,}$$

где T – "чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год.

Площадь покрытия гудроном составит 8243,09 м².

Выбросы углеводородов составят:

$$M_{\text{сек}} = 0,0139 * 20 = 0,278 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{период}} = 0,278 * 137,4 * 3600 / 1000000 = 0,13751 \text{ т/период}$$

Источник №6010

Механический участок

Расчет выбросов произведен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» РНД 211.2.02.06-2004.

| | | |
|---------------------|------------|--------|
| Дрель электрическая | час/период | 337,68 |
| Шлифовальная машина | час/период | 127,6 |
| Пила электрическая | час/период | 60,1 |
| Перфоратор | час/период | 109,96 |

Дрель. Общее время работы 337,68 час/период;

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

Удельный выброс – 0,007 г/с

$$0,007 * 0,2 = 0,0014 \text{ г/сек}$$

$$3600 * 0,2 * 0,0014 * 337,68 / 10^6 = 0,00034 \text{ т/период.}$$

Шлифовальная машина. Общее время работы 127,6 час/период;
 Пыль металлическая (взвешенные частицы)

Удельный выброс – 0,03 г/с

$$0,03 * 0,2 = 0,006 \text{ г/сек}$$

$$3600 * 0,2 * 0,03 * 127,6 / 10^6 = 0,00276 \text{ т/период}$$

Пыль абразивная

Удельный выброс – 0,02 г/с

$$0,02 * 0,2 = 0,004 \text{ г/сек}$$

$$3600 * 0,2 * 0,02 * 127,6 / 10^6 = 0,00184 \text{ т/период}$$

Перфоратор. Общее время работы 109,96 час/период;

Пыль металлическая (взвешенные частицы)

Удельный выброс – 0,007 г/с

$$0,007 * 0,2 = 0,0014 \text{ г/сек}$$

$$3600 * 0,2 * 0,007 * 109,96 / 10^6 = 0,000554 \text{ т/период}$$

Пила. Общее время работы 60,1 час/период.

Пыль древесная

Удельный выброс – 0,59 г/с

$$0,59 * 0,2 = 0,118 \text{ г/сек}$$

$$3600 * 0,2 * 0,59 * 60,1 / 10^6 = 0,02553 \text{ т/период}$$

Выбросы по источнику составят:

| Наименование вещества | г/сек | т/период |
|---------------------------|--------|----------|
| <i>Взвешенные частицы</i> | 0,0406 | 0,003654 |
| <i>Пыль абразивная</i> | 0,004 | 0,00184 |
| <i>Пыль древесная</i> | 0,118 | 0,02553 |

Источник №6011

Работы по демонтажу отбойным молотком

При демонтаже используются отбойные молотки.

Общее время работы – 710,38 час/период.

При работе отбойного молотка в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70% (2908).

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по «Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» Приложение № 13 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.

Максимально-разовое выделение пыли определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = n * z (1 - \eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

где:

n – количество одновременно работающих станков;

z – количество пыли, выделяемое одним станком, 360 г/ч,

η – эффективность системы пылеочистки, в долях, 0.

T - время работы в период.

n – количество дней работы.

Влажность материала, %, = 10*

* - влажность материала принята согласно предусмотренному мероприятию по обеспыливанию методом увлажнения.

Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO₂ 20-70 % (2908):

$$M_{\text{сек}} = 4 \cdot 360 \cdot 0,1 \cdot (1-0) / 3600 = 0,04 \text{ г/сек};$$

$$M_{\text{год}} = 360 \cdot 710,38 \cdot 0,1 \cdot (1-0) / 10^6 = 0,02557 \text{ т/пер.}$$

Источник №0001

Передвижная электростанция

При строительстве используется передвижная электростанция, мощностью 4 кВт. Расход топлива составляет 0,9 л/час. Отвод выхлопных газов производится по трубе на высоту 2,5 м, диаметром трубы 0,05м. Максимальное время работы передвижной электростанции 317,59 часов в период. Расход топлива составит: 0,9 л/час*0,769*317,59 = 219,8 кг/период, 0,2198 т/период.

Расчет выбросов произведен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004».

Максимальный секундный выброс определяется по формуле:

$$M = (1/3600) \cdot e \cdot P, \text{ г/с}$$

Где: P= 4 кВт - максимальная эксплуатационная мощность

e - выброс вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки, г/кВт*ч

1/3600 — коэффициент пересчета часов в секунды

Валовый выброс определяем по формуле:

$$W = (1/1000) \cdot q \cdot G, \text{ т/год}$$

Где: q (г/кг.топл) - выброс загрязняющих веществ, приходящихся на 1кг дизельного топлива

G (т) - расход дизтоплива дизельгенератором

1/1000 - перевод кг в т.

При мощности 4 кВт дизельгенератор относится к группе А (маломощные, быстроходные и повышенной быстроходности).

Расчеты годовые выбросы от дизельгенератора

| Расход дизтоплива, G, т | Наименование вещества | Удельный выброс, q, г/кг топл | Валовый выброс, т/период |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 0,2198 | Оксид углерода | 30 | 0,006594 |
| | Окислы азота в т.ч. | 43 | 0,00945 |
| | Диоксид азота | | 0,00756 |
| | Азота оксид | | 0,00123 |
| | Углеводороды | 15 | 0,003297 |

| | | | |
|--|--------------|---------------------|--------------|
| | Сажа | 3,0 | 0,00066 |
| | Диоксид серы | 4,5 | 0,00099 |
| | Формальдегид | 0,6 | 0,000132 |
| | Бенз(а)пирен | $5,5 \cdot 10^{-5}$ | 0,0000000121 |

Расчетные максимально-разовые выбросы от дизельгенератора

| Наименование вещества | Удельный выброс, г/кВт*ч | е, | Секундный выброс, г/с |
|-----------------------|--------------------------|----|-----------------------|
| Оксид углерода | 7,2 | | 0,008 |
| Окислы азота в т.ч. | 10,3 | | 0,0114 |
| Диоксид азота | | | 0,00912 |
| Азота оксид | | | 0,0015 |
| Углеводороды | 3,6 | | 0,004 |
| Сажа | 0,7 | | 0,00078 |
| Диоксид серы | 1,1 | | 0,0012 |
| Формальдегид | 0,15 | | 0,00017 |
| Бенз(а)пирен | $1,3 \cdot 10^{-5}$ | | 0,000000014 |

Объем отработавших газов определен в соответствии с приложением к вышеуказанной «Методике...» и составит:

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot V}{Y / (1 + T/273)}, \text{ где}$$

Y- удельный вес отработавших газов при температуре 0°C, можно принимать 1,31 кг/ м³

T- температура отработавших газов, К

V- часовой расход топлива

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot 0,6921}{1,31 / [1 + 723/273]} = 0,017 \text{ м}^3/\text{с}$$

Источник №0002

Компрессор с ДВС

На площадке будет использоваться передвижной компрессор с ДВС, время работы – 2951,123 час/период, мощностью 29 кВт.

Расчет потребляемого топлива:

$$M = 220 \cdot 29 / 1000 = 6,38 \text{ кг/час}$$

$$6,38 \text{ кг/час} \cdot 2951,123 = 18828,2 \text{ кг/год}$$

Максимальный секундный выброс определяется по формуле:

$$M = (1/3600) \cdot e \cdot P, \text{ г/с}$$

Где: P = 29 кВт - максимальная эксплуатационная мощность

e - выброс вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки, г/кВт*ч

1/3600 — коэффициент пересчета часов в секунды

Валовый выброс определяем по формуле:

$$W = (1/1000) \cdot q \cdot G, \text{ т/период}$$

Где: q (г/кг.топл) - выброс загрязняющих веществ, приходящихся на 1кг дизельного топлива

G (т) - расход дизтоплива дизельгенератором

1/1000 - перевод кг в т.

При мощности 29 кВт, устройство относится к группе А - малой мощности.

Расчетные максимально-разовые выбросы.

| Наименование вещества | Удельный выброс, е, г/кВт*ч | Секундный выброс, г/с |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Оксид углерода | 7,2 | 0,06 |
| Окислы азота в т.ч. | 10,3 | 0,083 |
| Диоксид азота | | 0,066 |
| Оксид азота | | 0,011 |
| Углеводороды | 3,6 | 0,029 |
| Сажа | 0,7 | 0,0056 |
| Диоксид серы | 1,1 | 0,0089 |
| Формальдегид | 0,15 | 0,0012 |
| Бенз(а)пирен | $1,3 \cdot 10^{-5}$ | 0,000001 |

Расчет годовых выбросов от компрессора:

| Расход дизтоплива, G, т | Наименование вещества | Удельный выброс, q , г/кг топл | Валовый выброс, т/период |
|-------------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------|
| 18,8282 | Оксид углерода | 30 | 0,56485 |
| | Азота оксиды в т.ч. | 43 | 0,80961 |
| | Азота диоксид | | 0,64769 |
| | Азота оксид | | 0,10525 |
| | Углеводороды | 15 | 0,28242 |
| | Сажа | 3 | 0,05648 |
| | Диоксид серы | 4,5 | 0,08473 |
| | Формальдегид | 0,6 | 0,0113 |
| | Бенз(а)пирен | 0,000055 | 0,0000104 |

Объем отработавших газов определен в соответствии с приложением к вышеуказанной «Методике...» и составит:

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot V}{Y / (1 + T/273)}, \text{ где}$$

Y - удельный вес отработавших газов при температуре 0°С, можно принимать 1,31 кг/ м³

T - температура отработавших газов, К

V - часовой расход топлива

$$Q = 8,72 \cdot 10^{-3} \cdot 6,38 / 1,31 / [1 + (450 + 273) / 273] = 0,15 \text{ м}^3/\text{с}$$

Источник №0003

Битумный котел

В период строительства будет использоваться передвижной битумный котел, работающий на дизельном топливе.

Расчет проведен согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов (Приложению № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п).

Продукты сгорания удаляются через дымовую трубу высотой 3 метров и диаметром 0,1 м.

При сжигании топлива:

На период строительства битумный котел будет работать – 1335,224 час/период.

Расход дизтоплива на 1 м³ составляет 0,24 кг или 0,24 x 30 = 7,2 кг/ч или 7,2 x 1000/3600 = 2 г/с

Расход дизтоплива битумного котла за период равен: 7,2*1335,224/1000=9,614 т/пер.

Расчетные характеристики топлива:

$Q^p_H = 10180$ Ккал/кг (42,62 Мдж/кг)

Объем продуктов сгорания на выходе из дымовой трубы, м³/с:

$$V = 7,2 * 16,041 * (273 + 300) / 273 * 3600 = 0,067$$

T-температура уходящих газов на выходе из трубы - 300 °C

Расчет выбросов загрязняющих веществ (оксиды серы, углерода и азота, твердые частицы) выполняются согласно формулам.

Валовый выброс твердых частиц (*золы твердого топлива - сажа*) рассчитывают по формуле:

$$M_{TB \text{ год}} = g_T \times m \times \chi \times (1 - \frac{\eta_T}{100}), m / \text{год} ,$$

$$M_{TB \text{ год}} = 0,025 * 9,614 * 0,01 * (1 - 0/100) = \mathbf{0,0024 \text{ т/пер}}$$

где: g_T - зольность топлива в % (дизтопливо - 0,025 %);

m - количество израсходованного топлива т/пер:

χ - безразмерный коэффициент дизтопливо – 0,01;

η_T - эффективность золоуловителей по паспортным данным установки, 0.

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{TB \text{ сек}} = \frac{M_{TB \text{ год}} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, g / \text{сек} ,$$

$$M_{TB \text{ сек}} = 0,0024 * 1000000 / 3600 * 1335,224 = \mathbf{0,0005 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс *ангидрида сернистого* в пересчете на SO₂ (сера диоксид) рассчитывают по формуле:

$$M_{SO_2 \text{ год}} = 0,02 \times B \times S^p \times (1 - \eta'_{SO_2}) \times (1 - \eta''_{SO_2}), m / \text{год} ,$$

$$M_{SO_2 \text{ год}} = 0,02 * 9,614 * 0,3 * (1 - 0,02) * (1 - 0) = \mathbf{0,05653 \text{ т/пер}}$$

где: B - расход жидкого топлива, т/пер;

S^p - содержание серы в топливе, 0,3 %

η'_{SO_2} - доля ангидрида сернистого, связываемого летучей золой топлива (при сжигании дизтоплива $\eta'_{SO_2} = 0,02$);

η''_{so_2} - доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе. Для сухих золоуловителей принимается равной 0.

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{so_2 \text{ сек}} = \frac{M_{so_2 \text{ год}} \cdot 10^6}{3600 \cdot n \cdot T_3}, \text{ г/сек}$$

$$M_{so_2 \text{ сек}} = 0,05653 \cdot 1000000 / 3600 \cdot 1335,224 = \mathbf{0,01176 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс **оксидов азота** (в пересчете на NO₂) [5], выбрасываемых в атмосферу, рассчитывают по формуле:

$$M_{NO_2 \text{ год}} = 0,001 \times B \times Q_H^P \times K_{NO_2} \times (1 - \beta), \text{ т/год} \quad (3.15)$$

где B - расход топлива т/период.

$$M_{NO_2 \text{ год}} = 0,001 \cdot 9,614 \cdot 42,62 \cdot 0,08 \cdot (1-0) = \mathbf{0,0328 \text{ т/пер}}$$

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{NO_2 \text{ сек}} = \frac{M_{NO_2 \text{ год}} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{ г/сек}$$

$$M_{NO_2 \text{ сек}} = 0,0328 \cdot 1000000 / 3600 \cdot 1335,224 = \mathbf{0,00682 \text{ г/сек}}$$

Тогда диоксид азота: $M_{\text{сек}} = 0,005456 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,02624 \text{ т/пер}$

Оксид азота: $M_{\text{сек}} = 0,0008866 \text{ г/сек}$

$M_{\text{год}} = 0,004264 \text{ т/пер}$

Валовый выброс **оксида углерода** рассчитывают по формуле:

$$M_{co \text{ год}} = 0,001 \times C_{co} \times B \times \left(1 - \frac{g_4}{100}\right), \text{ т/год},$$

$$M_{co \text{ год}} = 0,001 \cdot 13,85 \cdot 9,614 = \mathbf{0,13315 \text{ т/пер}}$$

где C_{co} - выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т жидкого топлива, рассчитывается по формуле:

$$C_{co} = g_3 \times R \times Q_H^P, \text{ кг/т}$$

$$C_{co} = 0,5 \cdot 0,65 \cdot 42,62 = 13,85 \text{ кг/т}$$

где: g_3 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % (ориентировочно для дизтоплива $g_3 = 0,5 \%$);

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленный наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (для дизтоплива – $R = 0,65$);

g_4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, % (ориентировочно для мазута $g_4 = 0 \%$).

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{co \text{ сек}} = \frac{M_{co \text{ год}} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{ г/сек}$$

$$M_{co \text{ сек}} = 0,13315 \cdot 1000000 / 3600 \cdot 1335,224 = \mathbf{0,0277 \text{ г/сек}}$$

При хранении битума:

$\rho_{жп}$ - плотность битума – 0,95 т/м³;

Минимальная температура жидкости – 100⁰С;
 Максимальная температура жидкости – 140⁰С;
 m – молекулярная масса битума, 187;
 V^{max} – максимальный объем ПВС, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, 12 м3/час;
 В – грузооборот, т/период;
 K^{max}, K^{cp} – опытные коэффициенты, 0,90 и 0,63;
 K_{об} – коэффициент оборачиваемости, 2,50;
 P^{max} = 19,91 P^{min} = 4,26 – давление насыщенных паров жидкости при максимальной и минимальной температуре жидкости;
 K_в = опытный коэффициент;
 Максимальный выброс углеводорода:
 M = 0,445 * 19,91 * 187 * 0,90 * 1 * 12 / 10² * (273 + 140) = 0,0433 г/сек;
 Валовый выброс углеводорода:
 G = 0,160 * (19,91 * 1 + 4,26) * 187 * 0,63 * 2,50 * 9,614 / 10⁴ * 0,95 * (546 + 140 + 100) = 0,00147 т/год.

Выбросы по источнику составят:

| Наименование вещества | Выбросы | |
|-----------------------|-----------|----------|
| | г/сек | т/год |
| Сажа | 0,0005 | 0,0024 |
| Сера диоксид | 0,01176 | 0,05653 |
| Азота диоксид | 0,005456 | 0,02624 |
| Азота оксид | 0,0008866 | 0,004264 |
| Оксид углерода | 0,0277 | 0,13315 |
| Углеводород | 0,0433 | 0,00147 |

2.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние атмосферного воздуха при проведении проектируемых работ оценивается как:

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Средней продолжительности по времени – 2 балла, однако работа основных источников выбросов носит кратковременный периодический характер;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух определяется как **воздействие низкой значимости.**

Рекомендуемые мероприятия для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в процессе строительства

| Мероприятие | Ожидаемый эффект |
|---|--------------------------------|
| Выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей) | Снижение загрязнения атмосферы |

| | |
|--|---|
| Часть отходов строительства реализуются на собственном строительстве, часть отходов передаются городским организациям | Рациональное использование ресурсов |
| Благоустройство и озеленение территории | Улучшение экологической обстановки района строительства |
| Ограждение площадки строительства | Уменьшение загрязнения улиц города |
| Проведение бетонных работ осуществлять при использовании пылезащитных экранов | Снижение загрязнения атмосферы города |
| При перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом | Снижение загрязнения атмосферы города |
| Выгрузка бетонных смесей должна производиться в приемные бункера специальных расходных емкостей или на подготовленное основание. Выгрузка асфальтобетонных смесей на землю запрещается | Предотвращение загрязнения почвы |
| Для сбора бытовых отходов и сбора отходов строительства в зоне бытовых помещений необходимо предусмотреть установку контейнеров для мусора | Предотвращение загрязнения почвы |

2.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Организация экологического мониторинга атмосферного воздуха не предусматривается.

2.8. Мероприятия на период НМУ

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано принимать временные меры по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от подразделений Казгидромета предупреждений, в которых указываются: ожидаемая продолжительность НМУ, кратность увеличения приземных концентраций в сравнении с фактическими значениями.

Настоящие мероприятия разработаны для предприятия при трех режимах работы.

При **первом режиме** работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентрации веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационный характер и включают в себя:

- усиление контроля за технологическим регламентом производственного процесса;

- ограничение работ, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ;
- проведение влажной уборки производственного помещения, где это допускается правилами техники безопасности.

Мероприятия **по второму режиму** уменьшают приземные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20 - 40 % и включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- ограничить движение транспорта по территории;
- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования.

При **третьем режиме** работы мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40 - 60 % и в некоторых особо опасных условиях. Мероприятия полностью включают в себя все условия, разработанные для первого и второго режимов, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия

Мероприятия общего характера:

- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ;

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле: $n = (M_i' / M_i) * 100\%$, где M_i' – выбросы ЗВ каждого разработанного мероприятия (г/с); M_i – размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

2.9. Предложения по нормативам выбросов вредных веществ в атмосферу

Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны на период строительства не превышают 1 ПДК. Тем не менее, выбросы ограничиваются сроками строительства, установление СЗЗ не предлагается.

Предлагаемые нормативы выбросов на период строительства, принятые на уровне расчетных данных, приведены в таблице 2.9.

2.10. Сроки проведения контроля за состоянием атмосферного воздуха

Контроль за состоянием воздушного бассейна предлагается установить в соответствии с РНД 211.2.01-97.

Ответственность за организацию контроля и своевременное представление отчетности возлагается на руководство предприятия и ответственного за охрану окружающей среды. Результаты контроля должны включаться в отчетные формы 2ТП (воздух) и учитываться при оценке деятельности предприятия.

Источники, подлежащие контролю, делятся на 2 категории:

1 категория. Для которых выполняется условие при $C_m/ПДК > 0.5$ для $H > 10\text{м}$ $M/ПДК_{\text{мр}} > 0.01N$ или $M/ПДК_{\text{мр}} > 0.1$ для $H < 10\text{м}$, а также источники, оборудованные пылеочисткой с КПД более 75%.

Источники 1 категории, вносящие наибольший вклад в загрязнение воздуха подлежат контролю 1 раз в квартал.

2 категория. Остальные источники 1 раз в год.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Потребность в водных ресурсах

На период строительства

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

3.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Период строительства

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 Техническому регламенту "Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости" утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 июня 2008 года N 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 период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

3.3. Водный баланс объекта

3.3.1 Расчет и баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

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 – 81 человек. Норма расхода воды для рабочих составляет 25 л/сут.

$$81 \cdot 25 / 1000 = 2,025 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$2,025 \cdot 78 = 157,95 \text{ м}^3/\text{период}$$

Расход воды на строительные нужды (безвозвратные потери)

Полив осуществляется привозной водой технического качества. В проекте учтено стоимость перевозки воды. Техническая вода, согласно сметному расчету составляет – 1040,705 м³/период. Суточный расход составит 1040,705 м³/период / 78 = 13,342 м³/сут.

Баланс суточного и годового водопотребления и водоотведения приведен в таблицах 3.1 и 3.1.1.

3.4. Поверхностные воды

В Казахстане более 7 тысяч рек имеющих длину свыше 10 км. Всего же на территории Республики Казахстан находится 39 тысяч постоянных и временных водотоков.

Большинство рек в Казахстане принадлежит к внутренним замкнутым бассейнам Каспийского и Аральского морей, озёр Балхаш и Тенгиз, и только Иртыш, Ишим, Тобол доносят свои воды до Карского моря.

Территорию Казахстана обычно разделяют на восемь водохозяйственных бассейнов: Арало-Сырдарьинский водохозяйственный бассейн, Балхаш-Алакольский водохозяйственный бассейн, Иртышский водохозяйственный бассейн, Урало-Каспийский водохозяйственный бассейн, Ишимский водохозяйственный бассейн, Нура-Сарысуский водохозяйственный бассейн, Шу-Таласский водохозяйственный бассейн и Тобол-Тургайский водохозяйственный бассейн.

3.4.1. Гидрографическая характеристика района

Илейский Алатау является одним из наиболее увлажненных районов Республики Казахстан. Речная сеть хорошо развита, так средняя густота речной сети в горной части составляет 0,8 - 1,0 км/км², а равнинной - 0,3 км/км².

С относительно постоянным стоком здесь насчитывается свыше ста рек, а с учетом сезонных водотоков их количество значительно увеличивается.

В среднегорной зоне естественные озера встречаются редко и приурочены, как правило, к расширениям русел рек, появившихся вследствие естественного подпруживания водотоков.

В высокогорной и среднегорной зонах искусственных водоемов практически нет, а в предгорной и низкогорной зонах таких водоемов имеется достаточно большое количество. Только в предгорной зоне г.Алматы насчитывается более 30 прудов и водохранилищ.

Реки рассматриваемой территории по положению истоков, характеру питания и водному режиму разделяются на три основных типа: горный, предгорный и равнинный.

Равнинный тип - это реки, формирующиеся на подгорной равнине на высотах от 700 до 800 м за счет выклинивающихся ниже конусов выноса грунтовых вод. Преимущественно это реки «карасу», в питании которых атмосферные осадки не имеют существенного значения. Водность рек этого типа несколько увеличивается весной, когда усиливается приток грунтовых вод.

К предгорному типу относятся реки, берущие начало из родников ниже гляциально-нивальная зоны, на высотах до 3000 м. Питаются эти реки атмосферными осадками и подземными водами. Длина их не превышает 15-20 км. Паводки на них наступают весной с таянием снежного покрова и выпадением дождей, а также летом при выпадении ливней, проходят бурно, но кратковременно.

Реки равнинного и предгорного типа не отличаются высокой водностью.

В формировании водных ресурсов Илейского Алатау наибольшую роль играют реки горного типа, имеющие значительные водосборные бассейны и являющиеся наиболее крупными и полноводными. Их истоки лежат на высотах свыше 3000 м.

3.4.2. Характеристика водных объектов

Участок строительства расположен в г. Алматы.

Ближайшие естественные водоемы:

- Алмалинский район – река Есентай на расстоянии 10 м от территории строительства.
- Ауэзовский район – река Большая Алматинка на расстоянии 5 м от территории строительства.
- Бостандыкский район – река Есентай на расстоянии 5 м от территории строительства, река Керенкулак на расстоянии 53 м от территории строительства.
- Турксибский район – река Султанкарасу на расстоянии на расстоянии 5 м от территории строительства.
- Медеуский район – река Есентай на расстоянии 5 м от территории строительства.
- Жетысуский район – река Есентай на расстоянии 5 м от территории строительства. Река Малая Карасу на расстоянии 5 м от территории строительства.

Руководствуясь Водным кодексом РК, Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция согласовывает рабочий проект «Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и проведение аварийно-восстановительных работ (строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений) по городу Алматы» (Заключению №KZ42VRC00014925 от 05.10.2022 г.).

3.4.3. Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления

Опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления минимальные.

3.4.4. Оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока

Изъятие воды из поверхностного источника не планируется.

3.4.5. Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

На период строительства используется привозная бутилированная питьевая вода.

Необходимость организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения отсутствуют.

3.4.6. Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

На период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. В связи с чем, не рассматривается количество и характеристика сбрасываемых сточных вод.

3.4.7. Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

На период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. В связи с чем, не рассматривается внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений.

3.4.8. Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

Данным проектом предложения по достижению предельно-допустимых сбросов не рассматривается, так как на период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется.

3.4.9. Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему

Изъятие воды из поверхностного источника не планируется.

3.4.10. Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий

На период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. Также изменения русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов не рассматриваются, так как данные виды работ не планируются проводить в период ведения работ.

3.4.11. Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации

Водоохранные мероприятия:

- соблюдение режима и хозяйственного использования водоохранных зон и полос реки на указанном участке, предусмотренным постановлением;
- предусмотреть мероприятие, обеспечивающих пропуск паводковых вод.
- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- в водоохранной зоне и полосе исключить размещение и строительство складов для хранения ГСМ, ядохимикатов, пунктов технического

- обслуживания, мойки автомашин, свалок мусора и других объектов, отрицательно влияющих на качество поверхностных, подземных вод;
- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
 - после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;
 - обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;
 - не допускать захвата земель водного фонда;
 - при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;
 - выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);

На территории строительства не производится:

- размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений, ГСМ, мест складирования бытовых и производственных отходов.

3.4.12. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

Мероприятия по охране вод в процессе реализации Рабочего проекта включают в себя следующее:

- сбор образующихся отходов в контейнеры с последующей передачей на
- утилизацию специализированным организациям;
- заправка спецтехники и автотранспорта бензином и дизельным топливом строго в отведенных специализированных местах.

Оценка последствий загрязнения

При соблюдении проектных решений в процессе реализации Рабочего проекта на состояние поверхностных вод не прогнозируется.

Так как воздействие на воду в период эксплуатации не прогнозируется, то организация экологического мониторинга вод не предусматривается.

3.5. Подземные воды

3.5.1. Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

Подземные грунтовые воды не вскрыты.

3.5.2. Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов
Изъятие воды из подземных вод не планируется.

3.5.3. Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения

В период ведения работ сброс на местность производится не будет.

3.5.4. Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

С целью снижения до минимума вероятность возникновения аварийных ситуаций и последующих осложнений должна быть обязательно предусмотрена единая служба непрерывного оперативного контроля, в которой бы скапливалась статистическая информация по всем аварийным ситуациям, и обновлялся план действий по ликвидации последствий аварий. К числу мер безопасности можно отнести также следующее:

- используемое оборудование поддерживать в соответствии с характеристиками эксплуатационных условий.
- проводить плановый профилактический ремонт оборудования.
- проводить постоянный инструктаж обслуживающего персонала.
- не допускать сброса производных сточных вод.
- не допускать бурение водяных скважин без разрешительных документов.
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке территории.
- соблюдение правил техники безопасности и правил эксплуатации оборудования.
- регулярные техосмотры оборудования с заменой неисправных частей, устранения течи из емкостных сооружений.

3.5.5. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения:

- выявление и ликвидация (или восстановление) всех бездействующих, старых, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в отношении возможности загрязнения водоносного горизонта;
- регулирование бурения новых скважин и любого нового строительства при обязательном согласовании с местными органами санитарно-эпидемиологической службы, геологического контроля и по регулированию использования и охране вод;
- запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли, которая может привести к загрязнению водоносного горизонта;
- своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных водотоков и водоемов, имеющих непосредственную гидравлическую связь с используемым водоносным горизонтом;

- запрещение размещения накопителей промышленных стоков, шламоохранилищ, складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, а также других объектов, представляющих опасность химического загрязнения подземных вод.
- в границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности, территория должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена и обеспечена постоянной охранной;
- запрещение мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ на территории водоохраной зоны
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

3.5.6. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

На подземные воды предприятие не оказывает влияния, следовательно, мониторинг сточных и подземных вод проводиться не будет.

3.6. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

На период ведения работ сброс загрязняющих веществ на рельеф местности, поверхностные и подземные воды не планируется.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

Геологическая среда является чрезвычайно сложной системой и в сравнении с другими составляющими окружающей среды обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная или частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их разрушения можно говорить условно лишь по отношению к подземным водам и частично к почвам;

- инерционность, т.е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния;

- разная по времени динамика формирования компонентов – полихронность. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой. Газовая компонента более динамична, промежуточные положения занимают почвы;

- низкая способность к саморегулированию и самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Инертные материалы на территорию строительства завозятся с действующих карьеров по договору со специализированной организацией.

Воздействие на недра при строительстве, оценивается как низкое, не вызывающее значительных изменений геологической среды после окончания работ. Эксплуатация не будет оказывать воздействия на недра. Строительство не загрязняет окружающую среду, не пересекает месторождение полезных ископаемых, поэтому специальных мер защиты не требуется.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

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
- Смешанные отходы строительства и сноса.

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 внутривозрадным 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 ежедневно вывозятся специализированной организацией согласно договора.

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 Алматы по мере необходимости.

5.1 Виды и объемы образования отходов

5.1.1. Система управления отходами на период строительства

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 – 81 человек. Период строительства составляет 3,0 месяца.

$$(81 \text{ чел.} * 0,3 * 0,25/12) * 3,0 = 1,52 \text{ т/период.}$$

Твердо-бытовые отходы включают: полиэтиленовые пакеты, пластиковые бутылки, пластмасса, бумага, картон, стекло и т.п., сгораемые (бумага, картон, пластмасса) и не сгораемые бытовые отходы. Агрегатное состояние - твердые вещества. Не растворяются в воде. Пожароопасные, не токсичные, не взрывобезопасные.

Класс опасности - IV, малоопасные отходы.

Код отхода – 20 03 01.

Твердые бытовые отходы складироваться в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Уровень опасности отхода - зеленый уровень опасности.

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества

Расчёт образования пустой тары произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

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

n – число видов тары;

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

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

| № | Наименование продукта ЛКМ | Масса поступивших ЛКМ, т | Масса тары M_i , т (пустой) | Кол-во тары, п | Масса краски в таре M_{ki} , т | α_i содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05) | Норма отхода тары из-под ЛКМ, т |
|---|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------------|----------------------------------|--|---------------------------------|
| 1 | Растворители | 0,006162 | 0,0005 | 0,649 | 0,0095 | 0,01 | 0,000386 |
| 2 | Грунтовка | 0,47326 | 0,001 | 33,8 | 0,014 | 0,03 | 0,047998 |
| 3 | Краски | 0,1759 | 0,0005 | 18,52 | 0,0095 | 0,03 | 0,014537 |
| | | 0,655322 | | | | | 0,063 |

Всего за период проведения строительства планируется к образованию **0,063 тонны** пустой тары из-под ЛКМ.

Класс опасности - III, отходы умеренно опасные.

Код отхода – 08 01 11*

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 2,32593 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:

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

где: $M_{\text{ост}}$ – расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

Количество образующихся огарков электродов при строительстве составит

$$2,32593 \cdot 0,015 = 0,035 \text{ т/период}$$

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 складироваться в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Смешанные отходы строительства и сноса

Ориентировочное образование строительного мусора составляет – 6416,0913 т/период.

Состав %: аморфная стеклофаза: SiO₂, Al₂O₃, Na₂O₃, K₂O – 72.78; Mg – 1.82; P₂O₅ – 0.27, Ca – 16.52, Fe₂O₃ – 3.1, TiO₂ – 0.47, нефтепродукты – 0,48; прочие – 4,56. Агрегатное состояние – твердые вещества. Слабо растворимые в воде. Пажаро и взрывобезопасные. Некоррозионноопасные.

Класс опасности - IV, малоопасные отходы.

Код отхода – 17 09 04.

Строительный мусор складировается на отведенной площадке и по мере накопления строительный мусор вывозится на полигон ТБО.

Нормативы размещения отходов производства и потребления, образуемых на этапе строительства

Таблица 5.1.2

| Наименование отходов | Группа | Подгруппа | Код | Количество образования, т/период | Количество накопления, т/период |
|--|--------|-----------|-----------|----------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Всего | | | | 6417,7093 | 0 |
| Смешанные коммунальные отходы | 20 | 20 03 | 20 03 01 | 1,52 | 0 |
| Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества | 08 | 08 01 | 08 01 11* | 0,063 | 0 |
| Отходы сварки | 12 | 12 01 | 12 01 13 | 0,035 | 0 |
| Смешанные отходы строительства и сноса | 17 | 17 09 | 17 09 04 | 6416,0913 | 0 |

Перечень, характеристика, масса и способы удаления отходов производства и потребления

Таблица 5.2.2

| Наименование отхода | Код | Объем отходов, тонн | Способы удаления отходов |
|--|-----------|---------------------|--|
| Смешанные коммунальные отходы | 20 03 01 | 1,52 | Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО |
| Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества | 08 01 11* | 0,063 | Жестяные банки из-под краски складироваются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов. |
| Отходы сварки | 12 01 13 | 0,035 | Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. предприятиям |

| | | | |
|--|----------|-----------|---|
| Смешанные отходы строительства и сноса | 17 09 04 | 6416,0913 | Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. Предприятиям |
|--|----------|-----------|---|

Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием. На регулярный вывоз строительных отходов заключается договор со специализированной организацией.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду будет вестись четкая организация сбора, временного хранения отходов в металлические контейнеры с крышками, и отправка отходов в места утилизации.

Воздействие отходов оценивается как незначительное.

В систему управления отходами при строительстве объекта входят:

- Сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;
- Вывоз отходов в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;
- Оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;
- Регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета;
- Заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.
- Обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории объекта по договорам;
- Усовершенствовать систему сбора и транспортировки отходов с разделением крупногабаритных отходов, строительного мусора;
- Хранить ТБО в летнее время не более одних суток;
- Предусмотреть размещение урн для мусора вдоль всех дорожек, конструкция которых должна предотвращать разнос ветром мусора из них;
- Осуществлять уборку территории от мусора с последующим поливом;
- Содержать в чистоте и производить своевременную санобработку урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров и камер;
- Следить за техническим состоянием и исправностью мусоросборных контейнеров и урн;
- Провести посадку предусмотренных проектом деревьев вокруг площадки размещения мусоросборных контейнеров для создания санитарно-гигиенического и эстетического эффекта;
- Для вывоза мусора использовать кузовной мусоровоз с уплотняющим устройством, загружающийся механизировано с помощью подъемно-опрокидывающего устройства, для предотвращения потерь отходов при транспортировке;

• Крупногабаритные бытовые отходы должны собираться на специально оборудованных площадках и удаляться по заявкам администрации объекта грузовым автотранспортом.

Статья 376. Экологические требования в области управления строительными отходами

1. Строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте.

2. Смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями.

3. Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.

1.4. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Смешанные коммунальные отходы

Образуются при бытовом обслуживании трудящихся на территории предприятия.

Морфологический состав отходов: бумага, картон – 12 %; полиэтилен – 8 %; пищевые отходы – 22 %; ветошь – 16 %; древесина – 20 %, опилки и стружка – 4 %; стекло – 5 %; металлолом — 6 %; не утилизируемые отходы — 7 %. Не содержат токсичных компонентов.

Химический состав: железо 5,6646 %, оксиды железа 0,5159 %, углерод 0,1200 %, марганца оксиды 0,0156 %, окись кальция 0,2601 %, окись магния 0,1432 %, двуокись кремния 4,5659 %, оксид алюминия 0,6927 %, сульфаты 0,2548 %, оксид калия 0,2099 %, углерод 0,5590 %.

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества

Образуются после окончания лакокрасочных материалов.

Состав (%): углерод – 0,1045; марганец – 0,475; кремний – 0,0285; хром — 0,095; пластмасса – 94,297; масло подсолнечное – 0,525; пентаэритрит — 0,126; фталевый ангидрид – 0,217; диметилбензол – 0,21; двуокись титана - 3,1; уайт-спирит – 0,822.

Отходы сварки

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Состав (%): железо – 96-97; обмазка (типа $Ti(CO_3)_3$) – 2-3; прочие – 1.

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны. Химический состав: - железо 96-97%, обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) – 3%; прочее – 1%. Агрегатное состояние – твердые вещества.

Смешанные отходы строительства и сноса

Состав %: аморфная стеклофаза: SiO₂, Al₂O₃, Na₂O₃, K₂O – 72.78; Mg – 1.82; P₂O₅ – 0.27, Ca – 16.52, Fe₂O₃ – 3.1, TiO₂ – 0.47, нефтепродукты – 0,48; прочие – 4,56. Агрегатное состояние – твердые вещества. Слабо растворимые в воде. Пажаро и взрывобезопасные. Некоррозионноопасные.

1.5. Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов в период проведения строительных работ

Воздействие на земельные ресурсы связано с нарушением растительного слоя земли строительной техникой, проведением земельных работ. Грунт складировается в специально отведенном месте и в дальнейшем будет использован для собственных нужд.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, исключающих возможность загрязнения почвы, атмосферного воздуха, поверхностных и грунтовых вод, растительного покрова. В целом воздействие на окружающую среду при временном складировании отходов и их перемещении на утилизацию или захоронение, при соблюдении всех перечисленных выше мероприятий, оценивается как незначительное.

1.6. Виды и количество отходов производства и потребления

Таблица 4.4

| №№ /пп | Наименование отхода | Наименование мероприятия | Срок выполнения | Ожидаемая эффективность |
|--------|--|--|--------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Смешанные коммунальные отходы | Организовать места сбора и временного хранения отходов в металлические контейнера. Вывозить для захоронения на полигоне ТБО. | По мере накопления | Соблюдение санитарных норм и правил ТБ. |
| 2 | Отходы сварки | Организовать места сбора и временного хранения металлолома в металлические контейнера. По мере накопления передавать спец.предприятиям на переработку. | По мере накопления | Исключение загрязнения территории |
| 3 | Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества | Организовать места сбора и временного хранения в закрытые металлические емкости. По мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов на переработку | По мере накопления | Исключение загрязнения территории |
| 4 | Смешанные отходы строительства и сноса | Организовать места сбора и временного хранения отходов в металлические контейнера. Вывозить для захоронения на полигоне ТБО. | По мере накопления | Соблюдение санитарных норм и правил ТБ. |

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1. 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.

6.1.1. 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 воздухопроводы и их повороты.

Соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, соответствующих ГОСТу, является основным мероприятием по защите от шума персонала.

6.1.2. 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 вилочные 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 период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для 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 превысить нормативных значений вибраций для персонала.

6.1.3. 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*.

6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Радиоактивных отходов на территории г.Алматы нет.

В целом радиационная обстановка в г.Алматы остается стабильной.

Проектируемая работа не предусматривает использование в своей технологии источников радиоактивного излучения.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1. Состояние и условия землепользования

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (арQIII2), представленные галечниковыми грунтами, перекрытыми суглинками, супесями, песками средней крупности. Насыпной грунт представлен смесью суглинка, гравия, песка, гальки, строительного и бытового мусора, мощностью 0,2-1,4м. Почвенно-растительный слой представлен суглинками темно-серого цвета, твердой консистенции, мощностью 0,1м. С глубины 0,1-3,1м вскрыты суглинки и супеси просадочные, буровато-серого и серовато-желтого цвета. Суглинки от полутвердой до тугопластичной консистенции, супеси твердой и пластичной консистенции. С глубины 1,3м залегают суглинки непросадочные, буровато-серого цвета, твердой консистенции, с включением гравия, с гнездами и линзами песка мелкого. В глинистых и галечниковых грунтах с глубины 0,5-5,1м наблюдаются прослойки песка средней крупности, средней плотности сложения, малой степени водонасыщения, с включением гальки, с прослойками супеси и суглинка, мощностью 0,4-1,3м. С глубины 1,5-3,6м вскрыты галечниковые грунты с песчаным, а в кровле, с супесчаным заполнителем с содержанием фракций: валунов – 4,1-10,0%, редко до 20%, гальки – 51,5-60,7%, гравия – 5,6-15,8%; заполнителя – 18,8-30,0%. Преимущественные размеры валунов – 200-400мм, гальки – 20-120мм. Обломки средней и хорошей окатанности, гранитного состава. В галечниковых грунтах с песчаным заполнителем наблюдается прослойки суглинка непросадочного мощностью до 0,6м.

Грунтовые воды в период изысканий (сентябрь 2019г) вскрыты на глубине 15,65-16,21м. Водовмещающими породами являются галечниковые грунты с песчаным заполнителем. Площадка работ расположена в зоне первичного выклинивания подземных вод. Территория потенциально непотопляемая.

По данным инженерно-геологических исследований выделены следующие инженерно-геологические элементы:

- ИГЭ-1 – Почвенно-растительный слой;
- ИГЭ-2 – Насыпной грунт;
- ИГЭ-3 – Суглинок, супесь просадочные;
- ИГЭ-4 – Суглинок непросадочный;
- ИГЭ-5 – Песок средней крупности;
- ИГЭ-6 – Галечниковый грунт с супесчаным заполнителем;
- ИГЭ-7 – Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Изученные грунтовые условия полностью соответствует условиям сейсмического участка II-A-1, выделенного на Карте комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы. По результатам комплексной оценки сейсмических свойств грунтов, выполненной в соответствии с требованиями табл. 6.1 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» установлено, что слагающие

изученную толщу грунты, характеризуются I-Б (первый) типом грунтовых условий по сейсмическим свойствам. Согласно списку населенных пунктов Республики Казахстан (СП РК 2.03-30-2017, Приложение Е), расположенных в сейсмических зонах, с указанием расчетных ускорений a_g для площадок строительства с разными типами грунтовых условий, значение расчетного горизонтального ускорения a_g для площадки строительства жилого комплекса, при I-Б (первом) типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам будет равно 0,487g. При этом согласно таблице 7.7 того же СП РК 2.03-30-2017 значение расчетного вертикального ускорения a_{gv} будет равно 0,438 g.

Таким образом, исходная сейсмичность района строительства по Карте общего сейсмического зонирования территории Республики Казахстан равна 9-ти баллам. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах площадки строительства комплекса – IБ (первый). Уточненное значение сейсмичности исследуемой площадки строительства равно 9 (девяти) баллам.

7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова

Оценка степени устойчивости почвенного покрова к техногенному воздействию является одной из основополагающих характеристик достоверности прогнозирования возможных изменений природной среды в результате проведения различных работ. Степень техногенной трансформации почвенного покрова при любых антропогенных нарушениях определяется не только видом и интенсивностью воздействий, но и характером ответных реакций на них, зависящим от степени устойчивости почв к антропогенным нагрузкам.

Основное воздействие на почвенный покров будет оказываться на этапе выполнения организационно-планировочных работ и заключаться в отчуждении земель, механическом воздействии, а также возможном загрязнении почв и захлавлении территорий.

Механическое воздействие на почву. На период строительства проектируемого объекта предполагается экскавация и засыпка грунта под строительство автодороги.

Передвижение транспорта. Воздействие возникает при передвижении транспорта, используемого для расчистки территории, транспортировке оборудования, перевозке материалов и людей. Автотранспорт будет перемещаться по уже существующей сети автодорог и отрицательного воздействия на почвенно-растительный слой оказывать не будет.

Загрязнение почв. Помимо механического воздействия, другим фактором воздействия на почвенный покров является загрязнение почв. К основным видам загрязняющих воздействий относятся засорение и захлапление.

Полосы отвода земель могут быть засорены и захлаплены строительными, производственными и бытовыми отходами.

До начала вспахивания территории для посадки зеленых насаждений территория будет освобождена от различного рода мусора, если таковой имеется.

По окончании строительства необходимо предусмотреть его рекультивацию. Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель. Рекультивация - комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной деятельности восстанавливаемых территорий, а также на улучшение окружающей среды.

Создание травянистых сообществ на нарушенных землях имеет природоохранное значение и направлено на возмещение эколого-экономического ущерба возникшего вследствие уничтожения растительности, почв, мест обитания животных, нарушения гидрологического режима, загрязнения атмосферы и близлежащих земель отходами обогащения и продуктами выветривания горных пород.

При подборе состава травосмеси предпочтение отдается травами менее требовательными к почвенным условиям, устойчивым в данных природно-климатических условиях.

Норма высева семян в травосмеси составляет 50% от нормы высева в чистом виде и в 1,5 раза больше высеваемой на не нарушаемых участках.

После проведения рекультивационных работ на рассматриваемом участке будет устранено загрязнение почвы. Воздействие на почву оценивается как допустимое.

Воздействие на почву будет производиться на период строительства, при работе экскаватора выемки грунта. Грунт складироваться в специально отведенном месте и в дальнейшем будет использован для собственных нужд. Верхний плодородный слой будет сниматься и складироваться в специально отведенных местах для планировки территории.

При строительстве проектируемого объекта значительного воздействия на не прогнозируется.

7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Строительные работы связаны с реконструкцией, поэтому существенного загрязнения почвы осуществляться не будет.

Также проектом предусмотрены следующие мероприятия по сокращению негативного воздействия на почвенно-растительный слой в период осуществления работ по реконструкции:

- на территории площадки реконструкции предусмотрены места установки временных бытовых и складских помещений, площадки для складирования стройматериалов;
- осуществление уборки территории площадки реконструкции и пятиметровой прилегающей зоны;
- оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

→ временные автомобильные дороги и другие подъезды и площадки до начала работ устраиваются с учетом требований по предотвращению повреждений древесно - кустарниковой растительности;

→ заправка строительной техники будет осуществляться на стационарных заправочных пунктах;

→ машины и механизмы, участвующие в процессе реконструкции должны постоянно подвергаться техническому осмотру и ремонту с целью предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почву.

Оценивая потенциальный ущерб земельным ресурсам, возможный при строительстве, можно констатировать, что негативное воздействие от них будет незначительным, так как учтены все негативные моменты и предложены пути их устранения.

7.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова

Для эффективной охраны почв от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, должен включать следующие мероприятия:

- использование автотранспорта с низким давлением шин;
- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения;

- рекультивация земель, нарушенных при ведении работ;
- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов и пр. все твердые отходы складироваться в контейнеры для дальнейшей транспортировки к местам расположения полигонов.

- использование в исправном техническом состоянии используемой техники для снижения выбросов загрязняющих веществ.

По окончании строительства необходимо предусмотреть его рекультивацию. Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель. Рекультивация - комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной деятельности восстанавливаемых территорий, а также на улучшение окружающей среды.

Создание травянистых сообществ на нарушенных землях имеет природоохранное значение и направлено на возмещение эколого-экономического ущерба возникшего вследствие уничтожения растительности, почв, мест обитания животных, нарушения гидрологического режима,

загрязнения атмосферы и близлежащих земель отходами обогащения и продуктами выветривания горных пород.

При подборе состава травосмеси предпочтение отдается травами менее требовательными к почвенным условиям, устойчивым в данных природно-климатических условиях.

Норма высева семян в травосмеси составляет 50% от нормы высева в чистом виде и в 1,5 раза больше высеваемой на не нарушаемых участках.

После проведения рекультивационных работ на рассматриваемом участке будет устранено загрязнение почвы. Воздействие на почву оценивается как допустимое.

После завершения строительства будут высажены деревья.

Все этапы строительно-монтажных работ будут сопровождаться образованием отходов производства и потребления. Основные виды отходов, образующиеся в период строительства, следующие:

- производственные строительные отходы;
- отходы от жизнедеятельности персонала;
- отходы от эксплуатации транспорта и механизмов.

Строительные отходы подлежат складированию на площадках временного хранения с последующим вывозом на утилизацию и переработку, а также использоваться повторно для нужд строительства.

Вынутый грунт подлежит временному хранению с последующим использованием при обратной засыпке. Излишний грунт подлежит вывозу в места, согласованные с местным исполнительным органом. Местами утилизации грунта, извлеченного при выполнении земляных работ, могут быть овраги, балки, другие изъёмы рельефа, которые можно засыпать грунтом.

Твердые бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности работающих, задействованных в строительных работах и состоящие из бумажных отходов, упаковочных материалов, пластика (одноразовая посуда, упаковка из-под продуктов и минводы), консервных банок, пищевых отходов и т.д. необходимо складировать в контейнеры, размещенные на специально отведенных площадках с твердым покрытием, с последующим вывозом на полигон твердых бытовых отходов.

Из всех временно складировуемых отходов особое внимание следует уделить ТБО, т.к. при их хранении возможны следующие факторы воздействия на окружающую среду:

- не герметичность мусорных контейнеров, что приводит при выпадении атмосферных осадков к стеканию загрязненных вод на почвы и возможное попадание в водоемы;
- переполнение контейнеров при несвоевременном вывозе, в результате могут просыпаться отходы на почву, вызывая ее загрязнение;
- отсутствие обработки и дезинфекции внутренней поверхности мусорных контейнеров может привести к выделению в атмосферу загрязняющих веществ: метана, сероводорода, а также водорода и углекислого газа;

- несвоевременный вывоз может привести к выводу личинок мух, что увеличивает опасность возникновения санитарно-бактериального загрязнения при попадании мух на продукты питания;
- загрязнение почв будет происходить при размещении мусора в не обустроенных местах, а также при транспортировке отходов к месту захоронения не специализированным транспортом.

Но следует отметить, что даже небольшие отклонения от технологических режимов производственных процессов в период строительства и использования автотранспорта и спецтехники могут привести к отрицательным последствиям, для этого необходимо контролировать выполнение всех природоохранных мероприятий, предусмотряемых программами работ, не допуская при этом возникновения аварийных ситуаций.

7.5. Организация экологического мониторинга почв

Целью мониторинга состояния почвенного покрова является получение аналитической информации о состоянии почв для оценки влияния деятельности предприятия на их качество.

Для характеристики состояния почв пробы будут отбираться непосредственно внутри территории ведения работ.

При проведении мониторинговых исследований проводится визуальное обследование территории предприятия в ходе которого выявляются места потенциального загрязнения

Отбор, подготовка и анализ проб почвы будут проводиться производственными или независимыми лабораториями аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

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.

8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Согласно справки о наличии зеленых насаждений №43.2-43/ЗТ-Е-1065 от 20.09.2022г., Подпадающие под вырубку: в удовлетворительном состоянии лиственных пород – 130 деревьев, хвойной породы – 1 дерево. Подпадающие под сохранение и уход: лиственных пород – 574 дерева, хвойных пород – 55 деревьев и 5 кустарников. Подпадающие под пересадку: лиственных пород – 94 дерева, хвойных пород – 5 деревьев и 19 кустарников. 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 – 1300 саженцев лиственных пород высотой не менее 2,5 метров с комом и 10 саженцев хвойных пород высотой не менее 2 метров с комом с соблюдением норм и правил охраны подземных и воздушных коммуникаций.

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.

8.2. Характеристика факторов среды обитания растений

Воздействие на растительный покров может быть оказано как прямое, так и косвенное. В ходе работ наибольшее воздействие могут оказывать факторы прямого воздействия, связанные с земляными и строительными работами и перемещением транспорта:

- механическое нарушение и прямое уничтожение растительного покрова строительной техникой и персоналом;
- возможное запыление и засыпание через атмосферу растительности и, как следствие, ухудшение условий жизнедеятельности растений;
- угнетение и уничтожение растительности в результате химического загрязнения.

К факторам косвенного воздействия на растительность в период производства строительных работ можно отнести развитие экзогенных геолого-геоморфологических процессов (плоскостная и линейная эрозия, дефляция и т.д.), развитие и усиление которых будет способствовать сменам растительного покрова.

К остаточным факторам можно отнести интродукцию (акклиматизация) чуждых видов. Кумулятивное воздействие будет связано с периодической потерей мест обитания некоторых видов растений на территориях, которые были нарушены в прошлом и при проведении работ по строительству.

Земляные работы

В процессе земляных работ (рытье траншей, разработка грунта, отвал грунта на обочину, засыпка траншей и разравнивание территории) растительность в зоне строительства будет деформирована или уничтожена. Площадь уничтожения растительности будет уточнена на последующих стадиях проектирования.

Подготовка площадок сопутствующих объектов перед строительными работами будет связана с полным уничтожением растительности. Вокруг площадок растительность будет трансформирована (зона работ строительной техники, многоразовые проезды машин, и др.).

Земляные работы, а также движение транспорта приводит к сдуванию части твердых частиц и вызывает повышенное содержание пыли в воздухе. Пыление может вызвать закупорку устьичного аппарата у растений и нарушение их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом уровнях.

Дорожная дигрессия

Временные дороги (колеи) будут использоваться для подвоза строительных материалов. Растительность на этих участках будет частично повреждена под колесами автотранспорта при разовом проезде транспорта и полностью нарушена при многократном проезде. Гусеничные транспортные средства, движущиеся по строительной полосе в период отсутствия снежного покрова, даже при разовом проезде полностью уничтожат всю растительность, оказавшуюся под гусеницами.

При механическом уничтожении почвенно-растительного покрова перестраивается поверхностный и грунтовый сток воды, изменяется характер

снегонакопления, что изменит гидротермический режим нарушенного участка. Это в дальнейшем будет сказываться на восстановлении растительного покрова.

Наиболее чувствительными к механическим воздействиям являются крупно дерновинные злаки, стержнекорневое разнотравье, а так же полукустарнички и кустарнички. На местах с уничтоженной растительностью появятся, преимущественно, низкорослые растения, переносящие повреждение стеблей, смятие, деформацию, способные быстро и интенсивно размножаться семенным и вегетативным путем и осваивать освободившиеся пространства. Т.е. в период восстановления растительного покрова произойдет изменение состава и структуры растительности на нарушенных участках.

При проезде автотранспорта по ненарушенной территории могут быть сломаны (кустарники, полукустарники), примяты (травянистые растения), раздавлены колесами (однолетние солянки).

Дорожная дигрессия (воздействие от движения транспорта) будет развиваться при неоднократном проезде транспортных средств и техники вне дорог с твердым покрытием. При этом площадь нарушенных территорий изменяется и увеличивается за счет возникновения дорог «спутников», сопровождающих первую колею.

Принятые меры, уменьшающие движения транспорта по не согласованным маршрутам, позволят снизить этот вид негативного воздействия. Несколько снизит этот вид воздействие на растительность наличие снежного покрова при работах в зимний период.

Таким образом, можно сказать, что по интенсивности и силе воздействия проезд вне дорог с твердым покрытием (полевые дороги и бездорожье) будет оказывать как умеренное, так и сильное воздействие на растительность.

Восстановление растительности на нарушенных участках будет происходить с различной скоростью.

Участки, подверженные незначительному воздействию, будут зарастать быстро, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов полыней и многолетних солянок. На участках полного нарушения растительного покрова процесс восстановления растянется на годы. Все основные доминирующие виды полыней и многолетних солянок (биюргун, сарсазан, кокпек, итсигек) отличаются хорошим вегетативным и семенным размножением, а также устойчивостью различной степени к механическим повреждениям. Если на прилегающих участках жизненное состояние этих видов хорошее, то они достаточно быстро займут позиции на нарушенной в результате строительства территории. Вновь сформированные вторичные сообщества будут характеризоваться неполночленностью растительности (не полный флористический состав, отсутствие отдельных биоморф, не упорядоченная возрастная структура и др.), а, следовательно, неустойчивой ее структурой.

Сварочно-монтажные участки

В пределах площадок расположения сварочно-монтажных участков и

мобильных лагерей строителей, в случаях их расположения вне пределов населенных пунктов, естественная растительность будет полностью уничтожена. Поверхностный почвенный горизонт будет частично уплотнен, частично разбит. При производстве большого объема строительных работ может наблюдаться загрязнение почвенно-растительного покрова. Комплекс природоохранных мероприятий и план управления отходами позволят снизить до минимума загрязнение горюче-смазочными материалами и бытовыми отходами. Кроме того, места временных площадок расположения сварочно-монтажных участков и мобильных лагерей строителей будут рекультивированы.

Загрязнение

При строительстве объекта химическое загрязнение растительного покрова будет связано с выбросами токсичных веществ с выхлопными газами, возможными утечками горюче-смазочных материалов. Загрязнение может происходить при ремонтных работах, при заправке техники, неправильном хранении хим.реагентов и несоблюдении требований по сбору и вывозу отходов.

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении хим.реагентов, воздействие объекта на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Для исключения возможного загрязнения растительного покрова отходами предусмотрен систематический сбор отходов в герметические емкости, хранение и последующая переработка отходов в специальных согласованных местах. При своевременной уборке строительных и хозяйственно-бытовых отходов их воздействие на состояние растительного покрова будет незначительным.

При работе строительной техники, автотранспорта в атмосферу выбрасывается ряд загрязняющих веществ: окислы углерода, окислы азота, углеводороды, сернистый газ, твердые частицы (сажа), тяжелые металлы.

Учитывая непродолжительный период работы техники на каждом конкретном участке, воздействие этих выбросов на растительность будет кратковременным и незначительным.

Наиболее неустойчивыми к химическому загрязнению являются влаголюбивые и тенелюбивые растения с крупным устьичным аппаратом и тонкой кутикулой. Более устойчивыми - являются ксерофитные злаки (Николаевский, 1979). Суккуленты и опушенные растения (многие солянки) относятся к разряду растений, устойчивых к химическому загрязнению.

Таким образом, на растительность в пределах полосы отвода будет оказываться, в основном, сильное механическое воздействие. Существующие требования по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

8.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности

Среди выбросов основное место по негативному воздействию на окружающую природную среду занимают пыль неорганическая. Помимо механических воздействий растительность будет испытывать влияние загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта, пыления и т.д. Это влияние в первую очередь проявляется на биохимическом и физиологическом уровнях и происходит как путём прямого действия загрязняющих веществ на ассимиляционный аппарат, так и путём косвенного воздействия через почву. Значительное осаждение пыли на растениях приводит к угнетению фотосинтезирующей функции, снижению содержания хлорофилла в клетках, изменению и отмиранию тканей в отдельных органах растений и даже их полной гибели. Запылённые растения, даже если они и вегетируют, находятся в угнетённом состоянии и испытывают состояние от средней до сильной нарушенности. Накопление же вредных веществ в почве ведет к нарушению роста корневых систем и их минерального питания. В зависимости от погодно-климатических условий, солнечной радиации и влажности почв может изменяться поглотительная способность растения.

В целях предотвращения гибели растительности запрещается:

- выжигание растительности, применение ядохимикатов, ликвидация кустарников.
- попадание на почву горюче-смазочных и других опасных материалов.

8.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Согласно справки о наличии зеленых насаждений №43.2-43/ЗТ-Е-1065 от 20.09.2022г., Подпадающие под вырубку: в удовлетворительном состоянии лиственных пород – 130 деревьев, хвойной породы – 1 дерево. Подпадающие под сохранение и уход: лиственных пород – 574 дерева, хвойных пород – 55 деревьев и 5 кустарников. Подпадающие под пересадку: лиственных пород – 94 дерева, хвойных пород – 5 деревьев и 19 кустарников. 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 – 1300 саженцев лиственных пород высотой не менее 2,5 метров с комом и 10 саженцев хвойных пород высотой не менее 2 метров с комом с соблюдением норм и правил охраны подземных и воздушных коммуникаций.

8.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Перед началом земляных работ производится снятие почвенно-растительного слоя и перемещение его в отвалы для временного хранения.

Проектом предусмотрено проведение биологической рекультивации.

На биологическом этапе рекультивации земель должен выполняться комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий.

После технической рекультивации участки с нанесенным ПРС рыхлятся и боронуются, после чего вносятся азотные или фосфатные удобрения и высевается травой.

8.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове

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 (эфимеры) 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.

8.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

После завершения работ на участке будет проведена рекультивация, при снятии механических воздействий на почвенно-растительный покров скорость восстановления их будет неодинаковой. Растительность, как более динамичный компонент, будет восстанавливаться быстрее. Наиболее быстро будут восстанавливаться почвы лёгкого механического состава. Скорость восстановления зональных суглинистых почв будет более замедленной и в значительной степени определяться составом растительности.

Для предотвращения нежелательных последствий при эксплуатации объекта и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- проведение работ в пределах лишь отведённых во временное пользование территории;
- подготовка персонала к работе при аварийных ситуациях;
- проведение противопожарных мероприятий;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- исключить использование несанкционированной территории под хозяйственные нужды.

8.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности.

В целом воздействие на песчано-растительный покров оценивается как допустимое, элементарное (в зоне земельного отвода), а также находящееся в пределах установленных экологических нормативов и не приводящее к необратимым для почвенных экосистем последствиям.

Так как воздействие на окружающую среду незначительное и находится в рамках установленного земельного отвода, разработка мониторинга растительности не требуется.

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;
- отдельный сбор отходов в специальных контейнерах;
- запрет разведение костров;

- проведение поэтапной технической рекультивации.
После завершения строительства производится озеленение территории.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом.

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.

Мероприятия по защите животного мира не предусматриваются.

Вывод: Воздействие на флору и фауну в период строительных работ кратковременное и локальное.

9.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе ведения работ не рассматривается в данной главе, в связи с введенными мероприятиями по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир

9.3. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде в процессе ведения работ не рассматривается в данной главе, в связи с введенными мероприятиями по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир.

9.4. Мероприятия по охране животного мира

Животный мир в районе планируемых строительных работ, несомненно, испытает антропогенную нагрузку в связи с проведением строительно-монтажных работ.

Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;
- ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предприятия животных;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Для ослабления воздействия Проекта, максимально будут использоваться существующие дороги, чтобы снизить количество изымаемой земли. Кроме того, необходимо использовать лучшую практику по обработке почвы включая следующее:

- ограничение зачистки верхнего слоя почвы под опоры турбин, платформ и новых подъездных участков дороги;
- разрушение склонов и ближайших источников воды сведется к минимуму;
- будут приняты меры для предотвращения коррозии; зачищенная земля повторно будет засажена местной растительностью;

Меры против разливов горюче-смазочных материалов будут включать в себя:

- ограничение заправки оборудования и транспортных средств на специально отведенных герметичных стоянках с твердым покрытием, используя меры по контролю и локализации разливов;
- в ночное время автотранспорт и строительная техника будет припаркована на асфальтированных поверхностях с регулировкой ливневых стоков, насколько это возможно;
- любые разлитые нефтепродукты или топливо будут немедленно убраны, и загрязненный участок будет очищен и восстановлен;
- внедрение процедур по устранению аварийных ситуаций / разлива, по хранению и использования топлива, строительных материалов и отходов.

С целью охраны растительного мира ведение работ за границами земельного отвода не допускается. Для смягчения воздействия на представителей флоры и фауны предлагаются общепринятые меры:

- проведение мониторинга в процессе строительства и последующей эксплуатации за уязвимыми представителями флоры и фауны, а также чувствительных мест обитания;
- Ограждение площадок строительства объектов и траншей и канав изгородью в целях предотвращения проникновения животных;
- хранение отходов в местах, недоступных для животных;
- соблюдение допустимого уровня шумовой нагрузки от строительной техники и производственных линий для снижения уровня.

Мероприятия по охране подземных вод от загрязнения и истощения при строительстве заключаются в следующем:

- регулярный осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники перед началом работы на площадке строительства;
- проверка герметичности топливных баков;
- осуществлять заправку, отстой и обслуживание автомобилей и строительной техники только на специально отведенных для этого площадках;
- исключение подтеков топлива и выбрасывания на грунт бракованных и обтирочных материалов;

- накопление образующихся отходов в металлическом контейнере и их своевременное удаление;
- в период строительства организовать отведение поверхностных вод со стройплощадки и водоотлив из котлована;
- организация проездов с твердым покрытием.

Мероприятия по снижению шума в период строительства предусматривают:

- выбор марок технологического оборудования с учетом требования допустимого уровня звукового давления;
- запрет проведения работ в вечерние и ночные часы (с 23.00 до 7.00);
- использование звукоизолирующих кожухов, закрывающих шумные узлы и агрегаты строительных машин и оборудования.

На период эксплуатации предлагаются следующие мероприятия:

- посадка деревьев и кустарников перед зданиями.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

11.1. Современные социально-экономические условия жизни

Город Алматы - крупнейший город Казахстана.

По данным на начало 2021 года население города — 1 977 011 человек.

В г.Алматы самый крупный транспортный узел РК: железные и шоссейные дороги, аэропорт, а также действует разветвлённая сеть маршрутов автобусов, троллейбусов, маршрутных такси и два трамвайных маршрута.

На данный момент на территории города запущен метрополитен.

На административной территории Алматы находится современный международный аэропорт «Алматы».

В городе действует два железнодорожных вокзала: Алматы-1 и Алматы-2. Алматы-1 является транзитным вокзалом по пути из сибирских областей России в Центральную Азию, расположен в северной части города. Вокзал Алматы-2 является городским, находится близко к центру города и предназначен для пассажиров, приезжающих в Алматы.

Краткие итоги социально-экономического развития города Алматы за январь-март 2021 года

Уровень жизни

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан в IV квартале 2020г. составили 184956 тенге, что на 14,3% выше, чем в IV квартале 2019г., реальные денежные доходы за указанный период увеличились на 6,8%.

Рынок труда и оплата труда

Численность безработных в IV квартале 2020г. составила 53,2 тыс. человек. Уровень безработицы составил 5,3% к рабочей силе. Состоящие на учете в органах занятости в качестве безработных, на конец марта 2021г. составила 17011 человек или 1,7% к рабочей силе.

Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника в IV квартале 2020г. составила 274414 тенге.

Цены

Индекс потребительских цен в марте 2021г. по сравнению с декабрем 2020г. составил 101,7%. Цены и тарифы на продовольственные товары выросли на 3,2%, непродовольственные – на 1,3%, платные услуги – на 0,3%. Цены предприятий-производителей промышленной продукции в марте 2021г. по сравнению с декабрем 2020г. повысились на 2,6%.

Региональная экономика

Объем валового регионального продукта за 9 месяцев 2020 года составил 8505,5 млрд. тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2019г. ВРП снизился на 5,2%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 8,2%, услуг – 85,9 %.

Объем инвестиций в основной капитал за январь-март 2021г. составил 191009,6 млн. тенге, что на 34,5% больше, чем в январе-марте 2020г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 апреля 2021г. составило 127502 единицы и увеличилось по сравнению с аналогичной датой 2020г. на 0,7 %, в том числе 125924 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 85061, среди которых малые предприятия составляют 83649 единицы.

Торговля

Индекс физического объема по отрасли «Торговля» в январе-марте 2021г. составил 96,1 %.

Объем розничной торговли за январь-март 2021г. составил 801,2 млрд. тенге или 98,6% к январю-марту 2020г. (в сопоставимых ценах).

Объем оптовой торговли за январь-март 2021г. составил 2182,9 млрд. тенге или 97,6% к январю-марту 2020г. (в сопоставимых ценах).

Реальный сектор экономики

Объем промышленного производства в январе-марте 2021г. составил 328,4 млрд. тенге в действующих ценах, что к январю-марту 2020г. составило 118,3%. В обрабатывающей промышленности производство увеличилось на 24,9%, электроснабжении, подаче газа и воздушном кондиционировании увеличилось на 5,4%, водоснабжении, канализационной системе, контроле над сбором и распределением отходов снизилось на 19,5%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства за январь-март 2021г. составил 754,3 млн. тенге, что меньше на 15,7%, чем в январе-марте 2020г.

Объем строительных работ (услуг) в январе-марте 2021г. составил 48135,3 млн. тенге, что на 44,7% больше, чем в январе-марте 2020г.

Индекс физического объема по отрасли «Транспорт» (транспорт и складирование) в январе-марте 2021г. составил 84,5%.

Объем грузооборота в январе-марте 2021г. составил 6313 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками) или 120,3% к уровню соответствующего периода предыдущего года. Объем пассажирооборота составил 4413 млн. пкм и снизился на 50,7%.

Финансовая система

Финансовый результат предприятий с численностью работающих свыше 100 человек за IV квартал 2020г. определился как прибыль в сумме 518,9 млрд. тенге. Уровень рентабельности (убыточности) составил 16,7%. Доля убыточных предприятий среди общего числа отчитавшихся составила 33,8%.

11.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Работы по внедрению проекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально - бытовую инфраструктуру.

При проведении работ на предприятии необходимо руководствоваться:
- «Гигиенический норматив к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» (Утв. утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15).

- «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

При поступлении на работу, работники проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем – периодические медосмотры. Все работники проходят необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом местных региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологической ситуации в районе работ маловероятно.

Охрана здоровья работников – один из важнейших вопросов, который будет постоянно контролироваться руководством.

Проектируемый объект обеспечит работой местное население.

11.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

В целом перепланировка объекта при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не окажет недопустимого отрицательного воздействия на социально-экономический сектор республики и окажет только положительное воздействие на развитие города.

11.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.

Анализ материалов по проектным решениям, а также анализ условий окружающей среды региона реализации планируемой деятельности позволили провести оценку воздействия в полном объеме.

Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности, Определены основные источники потенциальных воздействий на окружающую среду при эксплуатации объекта:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- образующиеся отходы;
- сточные воды.

Анализ проектных решений в части источников потенциального воздействия на окружающую среду, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду, проведенная оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей природной среды позволили сделать следующее заключение: исходя из представленных проектных решений, при правильной эксплуатации и обслуживании

оборудования, при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным – в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению; на здоровье населения будет незначительным – в пределах установленных гигиенических нормативов.

Гарантией успешной реализации положений Экологической политики РК и Положительного воздействия развития на регионально- территориальное природопользование города будет природоохранная политика где приоритетное и обязательное будет исполнение всеми структурными подразделениями Компании комплексных природоохранных мероприятий, главная задача которой — постоянное планомерное уменьшение влияния производства на окружающую среду методом внедрения передовых технологий производства изделий, его хранения и отпуск потребителю. Стабильно высокий уровень финансирования природоохранных мероприятий будет способствовать устойчивому развитию Компании, обеспечивать эффективное управление экологическими рисками, экологическую безопасность производства, планомерную минимизацию техногенного воздействия и рисков возникновения инцидентов и аварий на всей территории деятельности Компании. В числе ключевых аспектов природоохранной деятельности ЖБИ будут мероприятия по ремонту и замене фильтрующих установок, защита территории предприятия и прилегающей территории от вредных выбросов путем установки специального оборудования, предупреждение и ликвидация последствий загрязнений и отказов оборудования, охрана воздушной среды, утилизация промышленных вод, мероприятия по безопасному обращению с отходами и рекультивации земель, экологический мониторинг, научно-исследовательские работы.

11.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате строительных работ объекта не изменится. Безопасность населения в эксплуатационных и аварийных режимах работы обеспечивается техникой безопасности при эксплуатации оборудования.

Охранные мероприятия предусматриваются в следующем объеме:

- Наружное освещение, включаемое при необходимости.
- На период работ необходимо установить предупреждающие знаки, о ведении строительных работ.

Реализация проекта будет иметь положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен.

Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит

безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру г.Алматы. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения, в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.

Строительство при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на окружающую среду. Данный объект не окажет существенного влияния на экологическую обстановку района.

11.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

При ведении работ, в целях развития социально-экономической среды, будут созданы дополнительные рабочие места для трудовых ресурсов местного населения. А также улучшится транспортно-эксплуатационного состояния участка автомобильной дороги с обеспечением пропуска транспортных средств.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Экологический риск — вероятность возникновения отрицательных изменений в окружающей природной среде, или отдалённых неблагоприятных последствий этих изменений, возникающих вследствие отрицательного воздействия на окружающую среду.

12.1. Ценность природных комплексов

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.

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.

Предварительный расчет платы за эмиссии в окружающую среду

Платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу рассчитываются в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс) № 120-IV ЗРК от 25 декабря 2017 года.

Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП).

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ осуществляется по следующей формуле:

$$C_i \text{ выбр.} = H \times \text{МРП} \times V_i ,$$

где: C_i – плата за выбросы i -го вида загрязняющего вещества, тенге;

H – утвержденная ставка платы за выбросы одной тонны загрязняющего вещества, утвержденная местными представительными органами на текущий год, в долях МРП;

V_i – объем i -ого загрязняющего вещества выбрасываемого в атмосферу, тонн.

Месячный расчетный показатель (МРП) на 2023 год составит в размере 3450 тенге.

Расчет платежей за загрязнение окружающей среды
на период строительства на 2023 год

Таблица 11.1

| Виды загрязняющих веществ | Выброс вещества, т/год | Ставки платы за 1 тонну, (МРП) | Платежи (тенге) |
|---|------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Железо (II, III) оксиды | 0.050106 | 103500 | 5185,971 |
| Марганец и его соединения | 0.0072184 | 13751700 | 99265,27 |
| Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) | 0.68386 | 69000 | 47186,34 |
| Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.110744 | 69000 | 7641,336 |
| Углерод (Сажа, Углерод черный) | 0.05954 | 82800 | 4929,912 |
| Сера диоксид (Ангидрид сернистый, | 0.14225 | 69000 | 9815,25 |
| Углерод оксид (Окись углерода, | 0.70535825 | 1104 | 778,7155 |
| Фтористые газообразные соединения | 0.000032 | Нет ставки | 0 |
| Фториды неорганические плохо растворимые | 0.000186 | Нет ставки | 0 |
| Диметилбензол | 0.21297 | 1104 | 235,1189 |
| Метилбензол | 0.03326 | 1104 | 36,71904 |
| Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0.0000010521 | 3438270000 | 3617,404 |
| Хлорэтилен | 0.00000011 | Нет ставки | 0 |
| Бутилацетат | 0.00644 | Нет ставки | 0 |
| Формальдегид (Метаналь) | 0.011432 | 1145400 | 13094,21 |
| Пропан-2-он (Ацетон) | 0.013952 | Нет ставки | 0 |
| Алканы C12-19 /в пересчете на C/ | 0.817497 | 1104 | 902,5167 |
| Взвешенные частицы | 0.120274 | 34500 | 4149,453 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 3.2139395 | 34500 | 110880,9 |
| Пыль абразивная | 0.00184 | 34500 | 63,48 |
| Пыль древесная | 0.02553 | 34500 | 880,785 |
| В С Е Г О: | 6.2164303121 | | 308663 |

12.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объекта

Оказываемое при штатном (без аварий) функционировании в период строительства и эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный слой и недра оценивается как допустимое.

Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий).

Уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий.

Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия на компоненты природной среды.

Намечаемая деятельность приведёт к незначительному изменению сложившегося уровня загрязнения компонентов окружающей среды и не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему.

При этом предусматривается снижение оказываемого на экосистему воздействия, нагрузка на которую является допустимой, при которой сохраняется структура, и ещё не наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом обратимых изменений.

12.3. Вероятность аварийных ситуаций

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности при выполнении работ могут возникнуть в результате воздействия как природных, так и антропогенных факторов.

Все аварии, возникновение которых возможно в процессе деятельности, не ведущие к значительным неблагоприятным изменениям окружающей среды, отнесены нами к разряду технических проблем и из рассмотрения в данном разделе исключены.

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска разрабатываются адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Сейсмическая активность. Характер воздействия события: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, средняя.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветра, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, строений, электролиний.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы. Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств.

12.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды

Согласно проекта организации строительства возможными причинами возникновения аварийных ситуаций являются:

- сбой работы или поломка оборудования в результате отказов технологического оборудования из-за заводских дефектов, брака СМР, коррозии, физического износа, механического повреждения или температурной деформации, дефектов оснований резервуаров и т.д.;

- ошибочные действия работающих по причинам нарушения режимов эксплуатации оборудования и механизмов, техники, резервуаров, ошибки при проведении чистки, ремонта и демонтажа (механические повреждения, дефекты сварочно-монтажных работ);

- внешние воздействия природного и техногенного характера: разряды от статического электричества, грозовые разряды, смерчи и ураганы, весенние паводки и ливневые дожди, снежные заносы и понижение температуры воздуха, оползни, попадание объекта и оборудования в зону действия поражающих факторов аварий, происшедших на соседних установках и объектах, военные действия.

Возникновение аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую среду.

12.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций

Для снижения риска возникновения аварий и снижения негативного воздействия на окружающую среду должны быть приняты комплекс меры по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций:

- выполнение требований действующей нормативно-технической документации по промышленной и пожарной безопасности, требований органов государственного надзора;

- наличие модернизированной системы оповещения, системы аварийной остановки оборудования и механизмов на каждом участке;

- оснащение персонала средствами внутренней радиосвязи, возможность привлечения к работе необходимого персонала при возникновении пожара на любом участке предприятия.

- функционирование подразделений по охране труда и технике безопасности, имеющих в своем составе аварийно-восстановительную бригаду, подразделения ОТ и ТБ, ЧС, службы экологического контроля, аварийно-медицинскую службу;

- регулярное проведение мер по проверке и техническому обслуживанию всех видов используемого оборудования,

- постоянный контроль за соблюдением принятых требований по охране труда, окружающей среды и техники безопасности,
- проведение мероприятий по реагированию на чрезвычайные ситуации, реализация программы по подготовке и обучению всего персонала безопасной эксплуатации техники и оборудования,
- привлечение для работы на производственных объектах опытного квалифицированного персонала.

13. 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 национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
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 водоисточникам, 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» утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2
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.

ТАБЛИЦЫ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

РП «Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и проведение аварийно-восстановительных работ (строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений) по городу Алматы»

Таблица 1. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

| Декларируемый год – 2023г. | | | |
|-----------------------------|---|-------------|--------------|
| Номер источника загрязнения | Наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
| 0001 | Азота (IV) диоксид | 0.00912 | 0.00756 |
| 0001 | Азот (II) оксид | 0.0015 | 0.00123 |
| 0001 | Углерод | 0.00078 | 0.00066 |
| 0001 | Сера диоксид | 0.0012 | 0.00099 |
| 0001 | Углерод оксид | 0.008 | 0.006594 |
| 0001 | Бенз/а/пирен | 0.000000014 | 0.0000000121 |
| 0001 | Формальдегид | 0.00017 | 0.000132 |
| 0001 | Алканы C12-19 | 0.004 | 0.003297 |
| 0002 | Азота (IV) диоксид | 0.066 | 0.64769 |
| 0002 | Азот (II) оксид | 0.011 | 0.10525 |
| 0002 | Углерод | 0.0056 | 0.05648 |
| 0002 | Сера диоксид | 0.0089 | 0.08473 |
| 0002 | Углерод оксид | 0.06 | 0.56485 |
| 0002 | Бенз/а/пирен | 0.00000001 | 0.00000104 |
| 0002 | Формальдегид | 0.0012 | 0.0113 |
| 0002 | Алканы C12-19 | 0.029 | 0.28242 |
| 0003 | Азота (IV) диоксид | 0.005456 | 0.02624 |
| 0003 | Азот (II) оксид | 0.0008866 | 0.004264 |
| 0003 | Углерод | 0.0005 | 0.0024 |
| 0003 | Сера диоксид | 0.01176 | 0.05653 |
| 0003 | Углерод оксид | 0.0277 | 0.13315 |
| 0003 | Алканы C12-19 | 0.0433 | 0.00147 |
| 6002 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.01092 | 0.01266 |
| 6003 | Железо (II, III) оксиды | 0.02524 | 0.050106 |
| 6003 | Марганец и его соединения | 0.000934 | 0.0072184 |
| 6003 | Азота (IV) диоксид | 0.015178 | 0.00237 |
| 6003 | Углерод оксид | 0.01556 | 0.00076425 |
| 6003 | Фтористые газообразные соединения | 0.000104 | 0.000032 |
| 6003 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0.000514 | 0.000186 |
| 6003 | Хлорэтилен | 0.0000043 | 0.0000011 |
| 6003 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.000206 | 0.0007795 |
| 6004 | Диметилбензол | 0.0675 | 0.21297 |
| 6004 | Метилбензол | 0.0492 | 0.03326 |
| 6004 | Бутилацетат | 0.0096 | 0.00644 |
| 6004 | Пропан-2-он | 0.0207 | 0.013952 |
| 6004 | Взвешенные частицы | 0.22632 | 0.11662 |
| 6005 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.063 | 1.47182 |
| 6006 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.042 | 0.20401 |
| 6007 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.3888 | 1.4991 |
| 6008 | Алканы C12-19 | 0.278 | 0.3928 |
| 6009 | Алканы C12-19 | 0.278 | 0.13751 |
| 6010 | Взвешенные частицы | 0.0406 | 0.003654 |

| | | | |
|------|---|--------------------|---------------------|
| 6010 | Пыль абразивная | 0.004 | 0.00184 |
| 6010 | Пыль древесная | 0.118 | 0.02553 |
| 6011 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.04 | 0.02557 |
| | Итого | 1,990453014 | 6.2164303121 |

Таблица 2. Декларируемое количество опасных отходов

| Декларируемый год – 2023г. | | |
|--|-------------------------------|------------------------------|
| Наименование отхода | Количество образования, т/год | Количество накопления, т/год |
| Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества | 0,063 | 0 |
| В с е г о: | 0,063 | 0 |

Таблица 3. Декларируемое количество неопасных отходов

| Декларируемый год – 2023г. | | |
|--|-------------------------------|------------------------------|
| Наименование отхода | Количество образования, т/год | Количество накопления, т/год |
| Смешенные коммунальные отходы | 1,52 | 0 |
| Отходы сварки | 0,035 | 0 |
| Смешанные отходы строительства и сноса | 6416,0913 | |
| В с е г о: | 6417,6463 | 0 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Производство | Цех | Источники выделения загрязняющих веществ | | Число часов работы в год | Наименование источника выброса вредных веществ | Число выбросов | Номер источника выброса | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы м | Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | | |
|--------------|-----|--|-----------------|--------------------------|--|----------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|---|-------------------------------------|------------|--|----|---|----|
| | | Наименование | Количество ист. | | | | | | | скорость м/с | объем на 1 трубу, м ³ /с | темпер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника | | 2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника | |
| | | | | | | | | | | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 015 | | передвижная электростанция | 1 | | труба | 1 | 0001 | 2.5 | 0.05 | 76.39 | 0.1499918 | 400 | -13 | 1 | | |
| 016 | | компрессор с | 1 | | труба | 1 | 0002 | 2.5 | 0.05 | 8.66 | 0.017 | 400 | -13 | 1 | | |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Номер источника выброса | Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов | Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й % | Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки% | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющих веществ | | | Год достижения ПДВ |
|-------------------------|--|--|--|--------------|---|------------------------------|----------|-------------|--------------------|
| | | | | | | г/с | мг/м3 | т/год | |
| 8 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 0001 | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.00912 | 60.803 | 0.00756 | 2023 |
| | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.0015 | 10.001 | 0.00123 | 2023 |
| | | | | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.00078 | 5.200 | 0.00066 | 2023 |
| | | | | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0012 | 8.000 | 0.00099 | 2023 |
| | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.008 | 53.336 | 0.006594 | 2023 |
| | | | | 0703 | Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) | 0.000000014 | 0.00009 | 0.000000121 | 2023 |
| | | | | 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.00017 | 1.133 | 0.000132 | 2023 |
| | | | | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004 | 26.668 | 0.003297 | 2023 |
| 0002 | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид (| 0.066 | 3882.353 | 0.64769 | 2023 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Производство | Цех | Источники выделения загрязняющих веществ | | Число часов работы | Наименование источника выброса вредных веществ | Число выбросов | Номер источника выброса | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | | | |
|--------------|-----|--|-----------------|--------------------|--|----------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------|---|-------------------------------------|------------|--|-----|---|----|--|
| | | Наименование | Количество ист. | | | | | | | скорость, м/с | объем на 1 трубу, м ³ /с | темпер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника | | 2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника | | |
| | | | | | | | | | | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | |
| 017 | | ДВС битумный котел | 1 | | труба | 1 | 0003 | 3 | 0.1 | 8.53 | 0.067 | 300 | 59 | 127 | | | |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Номер источника выброса | Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов | Вещества по котор. производ. т-очистка к-т обесп газоо-й % | Средняя эксплуат. степень очистки/макс.степ.очистки% | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющих веществ | | | Год достижения ПДВ |
|-------------------------|--|--|--|--------------|---|------------------------------|----------|------------|--------------------|
| | | | | | | г/с | мг/м3 | т/год | |
| 8 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 0003 | | | | 0304 | Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.011 | 647.059 | 0.10525 | 2023 |
| | | | | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.0056 | 329.412 | 0.05648 | 2023 |
| | | | | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0089 | 523.529 | 0.08473 | 2023 |
| | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.06 | 3529.412 | 0.56485 | 2023 |
| | | | | 0703 | Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54) | 0.0000001 | 0.006 | 0.00000104 | 2023 |
| | | | | 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.0012 | 70.588 | 0.0113 | 2023 |
| | | | | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.029 | 1705.882 | 0.28242 | 2023 |
| | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.005456 | 81.433 | 0.02624 | 2023 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Производство | Цех | Источники выделения загрязняющих веществ | | Число часов работы | Наименование источника выброса вредных веществ | Число источников выброса | Номер источника выброса | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы м | Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | | |
|--------------|-----|--|-------------------|--------------------|--|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|---|-------------------------------------|------------|--|-----|---|----|
| | | Наименование | Количество в ист. | | | | | | | скорость м/с | объем на 1 трубу, м ³ /с | темпер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника | | 2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника | |
| | | | | | | | | | | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 001 | | выбросы от работы автотранспорта | 1 | | неорганизованный | 1 | 6001 | 2.5 | | | | | 33 58 | 115 | 2 | 2 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Номер источника выброса | Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов | Вещества по котор. производ. т-очистка к-т обесп газоо-й % | Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки% | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющих веществ | | | Год достижения ПДВ |
|-------------------------|--|--|--|--------------|---|------------------------------|---------|----------|--------------------|
| | | | | | | г/с | мг/м3 | т/год | |
| 8 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 6001 | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.0008866 | 13.233 | 0.004264 | 2023 |
| | | | | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.0005 | 7.463 | 0.0024 | 2023 |
| | | | | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.01176 | 175.522 | 0.05653 | 2023 |
| | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0277 | 413.433 | 0.13315 | 2023 |
| | | | | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0433 | 646.269 | 0.00147 | 2023 |
| | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.4528 | | | 2023 |
| | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.07358 | | | 2023 |
| | | | | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.0167 | | | 2023 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Прод-ство | Цех | Источники выделения загрязняющих веществ | | Число часов работы | Наименование источника выброса вредных веществ | Число выбросов | Номер источника выброса | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы м | Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | | |
|-----------|-----|---|-----------------|--------------------|--|----------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|---|-------------------------------------|------------|--|-----|---|----|
| | | Наименование | Количество ист. | | | | | | | скорость м/с | объем на 1 трубу, м ³ /с | темпер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника | | 2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника | |
| | | | | | | | | | | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 002 | | выбросы пыли при автотранспортных работах | 1 | | неорганизованный | 1 | 6002 | 2.5 | | | | | 33 57 | 103 | 2 | 2 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Номер источника выброса | Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов | Вещества по котор. производ. т-очистка к-т обесп газoo-й % | Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки% | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющих веществ | | | Год достижения ПДВ |
|-------------------------|--|--|--|--------------|---|------------------------------|-------|---------|--------------------|
| | | | | | | г/с | мг/м3 | т/год | |
| 8 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 6002 | | | | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.035 | | | 2023 |
| | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.188 | | | 2023 |
| | | | | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.059 | | | 2023 |
| | | | | 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 | 0.01092 | | 0.01266 | 2023 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Производство | Цех | Источники выделения загрязняющих веществ | | Число часов работы | Наименование источника выброса вредных веществ | Число источников выброса | Номер источника выброса | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы м | Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | | |
|--------------|-----|--|-------------------|--------------------|--|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|---|-------------------------------------|------------|--|----|---|----|
| | | Наименование | Количество в ист. | | | | | | | Скорость м/с | объем на 1 трубу, м ³ /с | темпер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника | | 2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника | |
| | | | | | | | | | | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 003 | | сварочные работы | 1 | | неорганизованный | 1 | 6003 | 2.5 | | | | 33 | 53 | 66 | 2 | 2 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Номер источника выброса | Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов | Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й % | Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки% | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющих веществ | | | Год достижения ПДВ |
|-------------------------|--|--|--|--------------|---|------------------------------|-------|------------|--------------------|
| | | | | | | г/с | мг/м3 | т/год | |
| 8 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 6003 | | | | 0123 | месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0.02524 | | 0.050106 | 2023 |
| | | | | 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.000934 | | 0.0072184 | 2023 |
| | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.015178 | | 0.00237 | 2023 |
| | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.01556 | | 0.00076425 | 2023 |
| | | | | 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0.000104 | | 0.000032 | 2023 |
| | | | | 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, | 0.000514 | | 0.000186 | 2023 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Производство | Цех | Источники выделения загрязняющих веществ | | Число часов работы | Наименование источника выброса вредных веществ | Число источников выброса | Номер источника выброса | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы м | Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | | |
|--------------|-----|--|--------------------|--------------------|--|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|---|-------------------------------------|------------|--|----|---|----|
| | | Наименование | Количество во ист. | | | | | | | Скорость м/с | объем на 1 трубу, м ³ /с | темпер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника | | 2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника | |
| | | | | | | | | | | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 004 | | окрасочные работы | 1 | | неорганизованный | 1 | 6004 | 2.5 | | | | | 33 52 | 46 | 2 | 2 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Номер источника выброса | Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов | Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й % | Средняя эксплуат. степень очистки/мах.степ.очистки% | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющих веществ | | | Год достижения ПДВ |
|-------------------------|--|--|---|--------------|--|------------------------------|-------|------------|--------------------|
| | | | | | | г/с | мг/м3 | т/год | |
| 8 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 6004 | | | | 0827 | натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0.0000043 | | 0.00000011 | 2023 |
| | | | | | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | | | |
| | | | | | 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) | | | | |
| | | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.0675 | | 0.21297 | 2023 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Производство | Цех | Источники выделения загрязняющих веществ | | Число часов работы | Наименование источника выброса вредных веществ | Число выброса | Номер источника выброса | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы м | Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | | |
|--------------|-----|--|--------------------|--------------------|--|---------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|---|-------------------------------------|------------|--|----|---|----|
| | | Наименование | Количество во ист. | | | | | | | Скорость м/с | объем на 1 трубу, м ³ /с | темпер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника | | 2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника | |
| | | | | | | | | | | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 005 | | выемка грунта | 1 | | неорганизованный | 1 | 6005 | 2.5 | | | | 33 59 | 127 | 2 | | 2 |
| 006 | | обратная засыпка грунта | 1 | | неорганизованный | 1 | 6006 | 2.5 | | | | 33 58 | 115 | 2 | | 2 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Номер источника выброса | Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов | Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й % | Средняя эксплуат. степень очистки/мах.степ.очистки% | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющих веществ | | | Год достижения ПДВ |
|-------------------------|--|--|---|--------------|---|------------------------------|-------|----------|--------------------|
| | | | | | | г/с | мг/м3 | т/год | |
| 8 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 6005 | | | | 0621 | Метилбензол (349) | 0.0492 | | 0.03326 | 2023 |
| | | | | 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | 0.0096 | | 0.00644 | 2023 |
| | | | | 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470) | 0.0207 | | 0.013952 | 2023 |
| | | | | 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.22632 | | 0.11662 | 2023 |
| | | | | 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) | 0.063 | | 1.47182 | 2023 |
| 6006 | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль | 0.042 | | 0.20401 | 2023 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Производство | Цех | Источники выделения загрязняющих веществ | | Число часов работы | Наименование источника выброса вредных веществ | Число источников выброса | Номер источника выброса | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы м | Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | | |
|--------------|-----|--|-------------------|--------------------|--|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|---|-------------------------------------|------------|--|----|---|----|
| | | Наименование | Количество в ист. | | | | | | | скорость м/с | объем на 1 трубу, м ³ /с | темпер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника | | 2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника | |
| | | | | | | | | | | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 008 | | прием инертных материалов | 1 | | неорганизованный | 1 | 6007 | 2.5 | | | | 33 57 | 103 | 2 | | 2 |
| 009 | | гидроизоляция | 1 | | неорганизованный | 1 | 6008 | 2.5 | | | | 33 53 | 66 | 2 | | 2 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Номер источника выброса | Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов | Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й % | Средняя эксплуат. степень очистки/мах.степ.очистки% | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющих веществ | | | Год достижения ПДВ |
|-------------------------|--|--|---|--------------|---|------------------------------|-------|--------|--------------------|
| | | | | | | г/с | мг/м3 | т/год | |
| 8 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 6007 | | | | 2908 | 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) | 0.3888 | | 1.4991 | 2023 |
| 6008 | | | | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (| 0.278 | | 0.3928 | 2023 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Прод- ство | Цех | Источники выделения загрязняющих веществ | | Число часов рабо- | Наименование источника выброса вредных веществ | Чис- ло ист- ника выб- ро- са | Номер источ- ника выб- роса | Высо- та источ- ника выбро- са, м | Диа- метр устья трубы м | Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | | |
|---------------|-----|--|------------------------------|-------------------------|--|---|---|--|-------------------------------------|--|----------------------|--|---|----|--|----|
| | | Наименование | Коли- чест- во ист. | | | | | | | тем- пер. оС | ско- рость м/с | объем на 1 трубу, м ³ /с | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника | | 2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника | |
| | | | | | | | | | | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 010 | | укладка асфальта | 1 | | неорганизованный | 1 | 6009 | 2.5 | | | | 33 52 | 46 | 2 | | 2 |
| 011 | | механический участок | 1 | | неорганизованный | 1 | 6010 | 2.5 | | | | 33 59 | 127 | 2 | | 2 |
| 014 | | работы по демонтажу отбойным молотком | 1 | | неорганизованный | 1 | 6011 | 2.5 | | | | 33 58 | 115 | 2 | | 2 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Номер источника выброса | Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов | Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газoo-й % | Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки% | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющих веществ | | | Год достижения ПДВ |
|-------------------------|--|--|--|--------------|---|------------------------------|-------|----------|--------------------|
| | | | | | | г/с | мг/м3 | т/год | |
| 8 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 6009 | | | | 2754 | в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.278 | | 0.13751 | 2023 |
| 6010 | | | | 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0406 | | 0.003654 | 2023 |
| | | | | 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | 0.004 | | 0.00184 | 2023 |
| | | | | 2936 | Пыль древесная (1039*) | 0.118 | | 0.02553 | 2023 |
| 6011 | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, | 0.04 | | 0.02557 | 2023 |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Номер источника выброса | Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов | Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газoo-й % | Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки% | Код вещества | Наименование вещества | Выбросы загрязняющих веществ | | | Год достижения ПДВ |
|-------------------------|--|--|--|--------------|---|------------------------------|-------|-------|--------------------|
| | | | | | | г/с | мг/м3 | т/год | |
| 8 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | | | | | клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | | | | |

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Код загр. вещества | Наименование вещества | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средне-суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества г/с | Выброс вещества, т/период | Значение КОВ (М/ПДК) **а | Выброс вещества, усл.т/год |
|--------------------|---|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------|---------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | | 0.04 | | 3 | 0.02524 | 0.050106 | 1.2526 | 1.25265 |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.01 | 0.001 | | 2 | 0.000934 | 0.0072184 | 13.0609 | 7.2184 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.095754 | 0.68386 | 40.0663 | 17.0965 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.0133866 | 0.110744 | 1.8457 | 1.84573333 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.00688 | 0.05954 | 1.1908 | 1.1908 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.02186 | 0.14225 | 2.845 | 2.845 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 5 | 3 | | 4 | 0.11126 | 0.70535825 | 0 | 0.23511942 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0.02 | 0.005 | | 2 | 0.000104 | 0.000032 | 0 | 0.0064 |
| 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 | 0.000514 | 0.000186 | 0 | 0.0062 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) | 0.2 | | | 3 | 0.0675 | 0.21297 | 1.0648 | 1.06485 |
| 0621 | Метилбензол (349) | 0.6 | | | 3 | 0.0492 | 0.03326 | 0 | 0.05543333 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | | 0.000001 | | 1 | 0.000000114 | 0.0000010521 | 1.0902 | 1.0521 |
| 0827 | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | 0.01 | | 1 | 0.0000043 | 0.00000011 | 0 | 0.000011 |

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Код загр. вещества | Наименование вещества | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средне-суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества г/с | Выброс вещества, т/период | Значение КОВ (М/ПДК) **а | Выброс вещества, усл.т/год |
|--------------------|---|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------|---------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | 0.1 | | | 4 | 0.0096 | 0.00644 | 0 | 0.0644 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.05 | 0.01 | | 2 | 0.00137 | 0.011432 | 1.19 | 1.1432 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470) | 0.35 | | | 4 | 0.0207 | 0.013952 | 0 | 0.03986286 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 | | | 4 | 0.6323 | 0.817497 | 0 | 0.817497 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.5 | 0.15 | | 3 | 0.26692 | 0.120274 | 0 | 0.80182667 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.3 | 0.1 | | 3 | 0.544926 | 3.2139395 | 32.1394 | 32.139395 |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | 0.04 | | 0.004 | 0.00184 | 0 | 0.046 |
| 2936 | Пыль древесная (1039*) | | | 0.1 | | 0.118 | 0.02553 | 0 | 0.2553 |
| | В С Е Г О: | | | | | 1.990453014 | 6.2164303121 | 95.7 | 69.1766786 |

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Код вещества / группы суммации | Наименование вещества | Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3 | | Координаты точек с максимальной приземной конц. | | Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию | | | Принадлежность источника (производство, цех, участок) | |
|---|--|---|--------------------------------------|---|--------------------|---|----------|-----|--|--|
| | | в жилой зоне | на границе санитарно - защитной зоны | в жилой зоне X/Y | на границе СЗЗ X/Y | N ист. | % вклада | | | |
| | | | | | | | ЖЗ | СЗЗ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| Существующее положение | | | | | | | | | | |
| З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а : | | | | | | | | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0.12402/0.04961 | | 72/41 | | 6003 | 100 | | сварочные работы | |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.18357/0.00184 | | 72/41 | | 6003 | 100 | | сварочные работы | |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.38539/0.07708 | | 29/41 | | 0002 | 79.5 | | компрессор с ДВС передвижная электростанция | |
| | | | | | | 0001 | 20.5 | | | |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.26179/0.10472 | | 29/41 | | 0002 | 97.5 | | компрессор с ДВС | |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.37195/0.05579 | | 29/41 | | 0002 | 94.1 | | компрессор с ДВС | |
| | | | | | | 0001 | 5.9 | | передвижная электростанция | |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.1694/0.0847 | | 29/41 | | 0002 | 97.5 | | компрессор с ДВС | |
| 0337 | Углерод оксид (Окись | 0.11417/0.57086 | | 29/41 | | 0002 | 97.6 | | компрессор с | |

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Код вещества / группы суммации | Наименование вещества | Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³ | | Координаты точек с максимальной приземной конц. | | Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию | | | Принадлежность источника (производство, цех, участок) |
|--------------------------------|---|---|--------------------------------------|---|--------------------|---|----------|-----|--|
| | | в жилой зоне | на границе санитарно - защитной зоны | в жилой зоне X/Y | на границе СЗЗ X/Y | N ист. | % вклада | | |
| | | | | | | | ЖЗ | СЗЗ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0342 | углерода, Угарный газ) (584) | 0.003407/0.000068 | | */* | | 6003 | 100 | | ДВС |
| 0344 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0.005051/0.00101 | | */* | | 6003 | 100 | | сварочные работы |
| 0616 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0.005051/0.00101 | | */* | | 6003 | 100 | | сварочные работы |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.22109/0.04422 | | 36/107 | | 6004 | 100 | | окрасочные работы |
| 0621 | Метилбензол (349) | 0.05372/0.03223 | | 36/107 | | 6004 | 100 | | окрасочные работы |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | 0.09966/1e-6 | | 29/41 | | 0002 | 94.1 | | компрессор с ДВС |
| 0827 | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | 0.000028/2.8e-6 | | */* | | 0001 | 5.9 | | передвижная электростанция |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной | 0.06289/0.00629 | | 36/107 | | 6003 | 100 | | сварочные работы |
| | | | | | | 6004 | 100 | | окрасочные |

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Код вещества / группы суммации | Наименование вещества | Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³ | | Координаты точек с максимальной приземной конц. | | Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию | | | Принадлежность источника (производство, цех, участок) |
|--------------------------------|---|---|--------------------------------------|---|--------------------|---|----------|-----|--|
| | | в жилой зоне | на границе санитарно - защитной зоны | в жилой зоне X/Y | на границе СЗЗ X/Y | N ист. | % вклада | | |
| | | | | | | | ЖЗ | СЗЗ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1325 | кислоты бутиловый эфир) (110) Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.22869/0.01143 | | 29/41 | | 0002 | 97.4 | | работы |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470) | 0.03875/0.013563 | | */* | | 6004 | 100 | | компрессор с ДВС |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.39195/0.39195 | | 65/142 | | 6008 | 44 | | окрасочные работы гидроизоляция |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.16012/0.08006 | | 84/141 | | 6009 | 39.9 | | укладка асфальта |
| 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 | 0.95562/0.28669 | | 53/82 | | 0002 | 6.1 | | компрессор с ДВС |
| | | | | | | 6010 | 99.2 | | механический участок |
| | | | | | | 6005 | 38.5 | | выемка грунта |

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Код вещества / группы суммации | Наименование вещества | Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³ | | Координаты точек с максимальной приземной конц. | | Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию | | | Принадлежность источника (производство, цех, участок) |
|--------------------------------|---|---|--------------------------------------|---|--------------------|---|----------|-----|--|
| | | в жилой зоне | на границе санитарно - защитной зоны | в жилой зоне X/Y | на границе СЗЗ X/Y | N ист. | % вклада | | |
| | | | | | | | ЖЗ | СЗЗ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 41 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.97916 | | 53/82 | | 6005 | 37.5 | | выемка грунта |
| 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) | | | | | 6006 | 27.8 | | обратная засыпка грунта |
| 71 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | | */* | | 6007 | 23.1 | | прием инертных материалов сварочные работы |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (| | | | | 6003 | 100 | | |

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Код вещества / группы суммации | Наименование вещества | Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³ | | Координаты точек с максимальной приземной конц. | | Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию | | | Принадлежность источника (производство, цех, участок) |
|---|---|---|--------------------------------------|---|--------------------|---|----------------------|-----|--|
| | | в жилой зоне | на границе санитарно - защитной зоны | в жилой зоне X/Y | на границе СЗЗ X/Y | N ист. | % вклада | | |
| | | | | | | | ЖЗ | СЗЗ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2902 2908 | 615) Взвешенные частицы (116) 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) | 0.77129 | Пы л и : | 53/82 | | 6005 6010 6006 | 28.7 25.7 21.2 | | выемка грунта механический участок обратная засыпка грунта |
| Примечание: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически) | | | | | | | | | |

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Производство цех, участок | Но- мер ис- точ- ника выб- роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год дос- тиже ния ПДВ |
|--|---|---|----------|-------------------------|-----------|----------|-----------|-----------------------------------|
| | | существующее положение | | на период строительства | | П Д В | | |
| | | г/с | т/период | г/с | т/период | г/с | т/период | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| сварочные работы | 6003 | | | 0.02524 | 0.050106 | 0.02524 | 0.050106 | 2023 |
| Всего: | | | | 0.02524 | 0.050106 | 0.02524 | 0.050106 | 2023 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| сварочные работы | 6003 | | | 0.000934 | 0.0072184 | 0.000934 | 0.0072184 | 2023 |
| Всего: | | | | 0.000934 | 0.0072184 | 0.000934 | 0.0072184 | 2023 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| передвижная электростанция компрессор с ДВС | 0001 | | | 0.00912 | 0.00756 | 0.00912 | 0.00756 | 2023 |
| битумный котел | 0002 | | | 0.066 | 0.64769 | 0.066 | 0.64769 | 2023 |
| | 0003 | | | 0.005456 | 0.02624 | 0.005456 | 0.02624 | 2023 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| сварочные работы | 6003 | | | 0.015178 | 0.00237 | 0.015178 | 0.00237 | 2023 |
| Всего: | | | | 0.095754 | 0.68386 | 0.095754 | 0.68386 | 2023 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| передвижная электростанция компрессор с ДВС | 0001 | | | 0.0015 | 0.00123 | 0.0015 | 0.00123 | 2023 |
| | 0002 | | | 0.011 | 0.10525 | 0.011 | 0.10525 | 2023 |

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Производство цех, участок | Но- мер ис- точ- ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год дос- тиже ния ПДВ |
|---|-----------------------------------|---|----------|-------------------------|------------|----------|------------|-----------------------------------|
| | | существующее положение | | на период строительства | | П Д В | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | выб- роса | г/с | т/период | г/с | т/период | г/с | т/период | ПДВ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| сварочные работы | 6003 | | | 0.01556 | 0.00076425 | 0.01556 | 0.00076425 | 2023 |
| Всего: | | | | 0.11126 | 0.70535825 | 0.11126 | 0.70535825 | 2023 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| сварочные работы | 6003 | | | 0.000104 | 0.000032 | 0.000104 | 0.000032 | 2023 |
| Всего: | | | | 0.000104 | 0.000032 | 0.000104 | 0.000032 | 2023 |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| сварочные работы | 6003 | | | 0.000514 | 0.000186 | 0.000514 | 0.000186 | 2023 |
| Всего: | | | | 0.000514 | 0.000186 | 0.000514 | 0.000186 | 2023 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| окрасочные работы | 6004 | | | 0.0675 | 0.21297 | 0.0675 | 0.21297 | 2023 |
| Всего: | | | | 0.0675 | 0.21297 | 0.0675 | 0.21297 | 2023 |
| (0621) Метилбензол (349) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| окрасочные работы | 6004 | | | 0.0492 | 0.03326 | 0.0492 | 0.03326 | 2023 |
| Всего: | | | | 0.0492 | 0.03326 | 0.0492 | 0.03326 | 2023 |

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Производство цех, участок | Но- мер ис- точ- ника выб- роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год дос- тиже ния ПДВ |
|--|---|---|----------|-------------------------|--------------|-------------|--------------|-----------------------------------|
| | | существующее положение | | на период строительства | | П Д В | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/период | г/с | т/период | г/с | т/период | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| (0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | |
| передвижная электростанция | 0001 | | | 0.000000014 | 0.0000000121 | 0.000000014 | 0.0000000121 | 2023 |
| компрессор с ДВС | 0002 | | | 0.0000001 | 0.00000104 | 0.0000001 | 0.00000104 | 2023 |
| Всего: | | | | 0.000000114 | 0.0000010521 | 0.000000114 | 0.0000010521 | 2023 |
| (0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | | | | | | | |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | |
| сварочные работы | 6003 | | | 0.0000043 | 0.00000011 | 0.0000043 | 0.00000011 | 2023 |
| Всего: | | | | 0.0000043 | 0.00000011 | 0.0000043 | 0.00000011 | 2023 |
| (1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | | | | | | | | |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | |
| окрасочные работы | 6004 | | | 0.0096 | 0.00644 | 0.0096 | 0.00644 | 2023 |
| Всего: | | | | 0.0096 | 0.00644 | 0.0096 | 0.00644 | 2023 |
| (1325) Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | |
| передвижная электростанция | 0001 | | | 0.00017 | 0.000132 | 0.00017 | 0.000132 | 2023 |
| компрессор с ДВС | 0002 | | | 0.0012 | 0.0113 | 0.0012 | 0.0113 | 2023 |
| Всего: | | | | 0.00137 | 0.011432 | 0.00137 | 0.011432 | 2023 |

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Производство цех, участок | Но- мер ис- точ- ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год дос- тиже ния ПДВ |
|---|-----------------------------------|---|----------|-------------------------|----------|---------|----------|-----------------------------------|
| | | существующее положение | | на период строительства | | П Д В | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | выб- роса | г/с | т/период | г/с | т/период | г/с | т/период | ПДВ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| окрасочные работы | 6004 | | | 0.0207 | 0.013952 | 0.0207 | 0.013952 | 2023 |
| Всего: | | | | 0.0207 | 0.013952 | 0.0207 | 0.013952 | 2023 |
| (2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| передвижная | 0001 | | | 0.004 | 0.003297 | 0.004 | 0.003297 | 2023 |
| электростанция | | | | | | | | |
| компрессор с ДВС | 0002 | | | 0.029 | 0.28242 | 0.029 | 0.28242 | 2023 |
| битумный котел | 0003 | | | 0.0433 | 0.00147 | 0.0433 | 0.00147 | 2023 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| гидроизоляция | 6008 | | | 0.278 | 0.3928 | 0.278 | 0.3928 | 2023 |
| укладка асфальта | 6009 | | | 0.278 | 0.13751 | 0.278 | 0.13751 | 2023 |
| Всего: | | | | 0.6323 | 0.817497 | 0.6323 | 0.817497 | 2023 |
| (2902) Взвешенные частицы (116) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| окрасочные работы | 6004 | | | 0.22632 | 0.11662 | 0.22632 | 0.11662 | 2023 |
| механический участок | 6010 | | | 0.0406 | 0.003654 | 0.0406 | 0.003654 | 2023 |
| Всего: | | | | 0.26692 | 0.120274 | 0.26692 | 0.120274 | 2023 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494) | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| выбросы пыли при | 6002 | | | 0.01092 | 0.01266 | 0.01092 | 0.01266 | 2023 |

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Производство цех, участок | Но- мер ис- точ- ника выб- роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год дос- тиже ния ПДВ |
|---|---|---|----------|-------------------------|--------------|-------------|--------------|-----------------------------------|
| | | существующее положение | | на период строительства | | П Д В | | |
| | | г/с | т/период | г/с | т/период | г/с | т/период | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| автотранспортных работах | | | | | | | | |
| сварочные работы | 6003 | | | 0.000206 | 0.0007795 | 0.000206 | 0.0007795 | 2023 |
| выемка грунта | 6005 | | | 0.063 | 1.47182 | 0.063 | 1.47182 | 2023 |
| обратная засыпка грунта | 6006 | | | 0.042 | 0.20401 | 0.042 | 0.20401 | 2023 |
| прием инертных материалов | 6007 | | | 0.3888 | 1.4991 | 0.3888 | 1.4991 | 2023 |
| работы по демонтажу отбойным молотком | 6011 | | | 0.04 | 0.02557 | 0.04 | 0.02557 | 2023 |
| Всего: | | | | 0.544926 | 3.2139395 | 0.544926 | 3.2139395 | 2023 |
| (2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | | | | | | |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | |
| механический участок | 6010 | | | 0.004 | 0.00184 | 0.004 | 0.00184 | 2023 |
| Всего: | | | | 0.004 | 0.00184 | 0.004 | 0.00184 | 2023 |
| (2936) Пыль древесная (1039*) | | | | | | | | |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | |
| механический участок | 6010 | | | 0.118 | 0.02553 | 0.118 | 0.02553 | 2023 |
| Всего: | | | | 0.118 | 0.02553 | 0.118 | 0.02553 | 2023 |
| Всего по предприятию: | | | | 1.990453014 | 6.2164303121 | 1.990453014 | 6.2164303121 | |
| Т в е р д ы е: | | | | 0.967414114 | 3.4786349521 | 0.967414114 | 3.4786349521 | |

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Производство цех, участок | Но- мер ис- точ- ника выб- роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год дос- тиже ния ПДВ |
|--|---|---|----------|-------------------------|------------|-----------|------------|-----------------------------------|
| | | существующее положение | | на период строительства | | П Д В | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/период | г/с | т/период | г/с | т/период | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Газообразные, ж и д к и е: | | | | 1.0230389 | 2.73779536 | 1.0230389 | 2.73779536 | |

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Код загр. вещества | Наименование вещества | ПДК максим. разовая, мг/м ³ | ПДК средне-суточная, мг/м ³ | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³ | Выброс вещества г/с | Средневзвешенная высота, м | М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10 | Примечание |
|---|---|--|--|--|---------------------|----------------------------|------------------------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | | 0.04 | | 0.02524 | 2.5000 | 0.0631 | - |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.01 | 0.001 | | 0.000934 | 2.5000 | 0.0934 | - |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.4 | 0.06 | | 0.0133866 | 2.5331 | 0.0335 | - |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.15 | 0.05 | | 0.00688 | 2.5363 | 0.0459 | - |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.2 | | | 0.0675 | 2.5000 | 0.3375 | Расчет |
| 0621 | Метилбензол (349) | 0.6 | | | 0.0492 | 2.5000 | 0.082 | - |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | | 0.000001 | | 0.000000114 | 2.5000 | 0.0114 | - |
| 0827 | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | 0.01 | | 0.0000043 | 2.5000 | 0.000043 | - |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | 0.1 | | | 0.0096 | 2.5000 | 0.096 | - |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.05 | 0.01 | | 0.00137 | 2.5000 | 0.0274 | - |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470) | 0.35 | | | 0.0207 | 2.5000 | 0.0591 | - |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 | | | 0.6323 | 2.5342 | 0.6323 | Расчет |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.5 | 0.15 | | 0.26692 | 2.5000 | 0.5338 | Расчет |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | 0.04 | 0.004 | 2.5000 | 0.1 | - |
| 2936 | Пыль древесная (1039*) | | | 0.1 | 0.118 | 2.5000 | 1.18 | Расчет |
| Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия | | | | | | | | |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.2 | 0.04 | | 0.095754 | 2.5285 | 0.4788 | Расчет |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.5 | 0.05 | | 0.02186 | 2.7690 | 0.0437 | - |

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

г.Алматы, Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы

| Код загр. вещества | Наименование вещества | ПДК максим. разовая, мг/м ³ | ПДК средне-суточная, мг/м ³ | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³ | Выброс вещества г/с | Средневзвешенная высота, м | М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10 | Примечание |
|--------------------|---|--|--|--|---------------------|----------------------------|------------------------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 5 | 3 | | 0.11126 | 2.6245 | 0.0223 | - |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0.02 | 0.005 | | 0.000104 | 2.5000 | 0.0052 | - |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0.2 | 0.03 | | 0.000514 | 2.5000 | 0.0026 | - |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.3 | 0.1 | | 0.544926 | 2.5000 | 1.8164 | Расчет |

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum (H_i * M_i)}{\sum (M_i)}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$

На период строительства

Таблица 3.1

| Баланс водопотребления и водоотведения (годовой) | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|--------------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------|-----------------|------------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------------------|---------------|
| | Оборотная вода | Водопотребление, м ³ /год | | | | | | Водоотведение, м ³ /год | | | | |
| | | На хоз.-бытовые нужды | | Производственные нужды | | Техническая вода | Всего | Производственные стоки | Хоз. бытовые стоки | Безвозвратные потери | В систему оборотного водоснабжения | ВСЕГО |
| | | Холодное водоснабжение | Горячее водоснабжение | Холодное водоснабжение | Горячее водоснабжение | | | | | | | |
| Хоз.-бытовые нужды | | 157,95 | | | | | 157,95 | | 157,95 | | | 157,95 |
| Увлажнение грунтов | | | | | | 1040,705 | 1040,705 | | | 1040,705 | | |
| ВСЕГО: | | 157,95 | | | | 1040,705 | 1198,655 | | 157,95 | 1040,705 | | 157,95 |

Таблица 3.1.1

| Баланс водопотребления и водоотведения (суточный) | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|--------------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------|---------------|------------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------------------|--------------|
| | Оборотная вода | Водопотребление, м ³ /сут | | | | | | Водоотведение, м ³ /сут | | | | |
| | | На хоз.-бытовые нужды | | Производственные нужды | | Техническая вода | Всего | Производственные стоки | Хоз. бытовые стоки | Безвозвратные потери | В систему оборотного водоснабжения | ВСЕГО |
| | | Холодное водоснабжение | Горячее водоснабжение | Холодное водоснабжение | Горячее водоснабжение | | | | | | | |
| Хоз.-бытовые нужды | | 2,025 | | | | | 2,025 | | 2,025 | | | 2,025 |
| Увлажнение грунтов | | | | | | 13,342 | 13,342 | | | 13,342 | | |
| ВСЕГО: | | 2,025 | | | | 13,342 | 15,367 | | 2,025 | 13,342 | | 2,025 |

ПРИЛОЖЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**На раздел «Охрана окружающей среды»**

к рабочему проекту «Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и проведение аварийно-восстановительных работ (строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений) по городу Алматы»

1. Цель:

Провести инвентаризацию источников выбросов вредных веществ в атмосферу на существующее положение, разработать проект «Охрана окружающей среды», согласно требуемых нормативных документов с учетом перспективы развития предприятия на ближайшие пять лет.

2. Обоснование:

Экологический кодекс Республики Казахстан, окончание срока действия предыдущего заключения (или отсутствия нормативов).

3. Основные этапы:

-изучение представленных Заказчиком материалов с целью уточнения источников выбросов;

-проведение инвентаризации: определение параметров источников выбросов, величин и состава вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу;

-определение коэффициента опасности предприятия;

-проведение расчета величин выбросов от существующих источников по программе «ЭРА»;

-корректировка предложений по нормативам ПДВ по всем веществам;

-оформление материалов;

-разработка раздела «Охрана окружающей среды», согласно нормативной документации.

4. Исходные данные для разработки раздела «ООС»:

Участок строительства расположен в г.Алматы.

Согласно справки о наличии зеленых насаждений №43.2-43/ЗТ-Е-1065 от 20.09.2022г., Подпадающие под вырубку: в удовлетворительном состоянии лиственных пород – 130 деревьев, хвойной породы – 1 дерево. Подпадающие под сохранение и уход: лиственных пород – 574 дерева, хвойных пород – 55 деревьев и 5 кустарников. Подпадающие под пересадку: лиственных пород – 94 дерева, хвойных пород – 5 деревьев и 19 кустарников. 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 – 1300 саженцев лиственных пород высотой не менее 2,5 метров с комом и 10 саженцев хвойных пород высотой не менее 2 метров с комом с соблюдением норм и правил охраны подземных и воздушных коммуникаций.

Алмалинский район

В административном отношении участки находится в Алмалинском районе г.Алматы.

В геоморфологическом отношении участки охватывают центральные и периферийные части современного конуса выноса реки Большая Алматинка и древний останец конуса выноса, с абсолютными отметками поверхности варьирующих в пределах 758,0-762,0 м.

Рельеф участков равнинный, общий уклон поверхности на север 1-4°.

Участок №19. пр. Райымбека, от Аносова до ул. Аренского

Существующее состояние

В ходе обследования данного участка выявлено, что существующие арычные сети из лотков Б-3 и труб Ду500мм не пропускают поступающий объем воды.

Отсутствует прямой переход через пр. Райымбека на северную сторону.

Все эти проблемы приводят к подтоплениям территории и жилых домов.

Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство арычной сети.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки из лотков Б-3 по ГОСТ 13015-2012. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,35м до 0,45м.

Предусмотрены колодцы-пескоуловители, глубиной 4,0м, диаметром 2,0м.

Переход через проспект Райымбека выполняется методом прокола, L=24.00м и L=22.00м. Труба стальная электросварная прямошовная Ø720x10,0мм.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,014 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 472,0 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 183,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 122,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 61,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 500,0 |

Участок №20. ул.Макаатаева, от Кожамкулова до Жумалиева

Существующее состояние

На данном участке имеется арычная сеть, которая с улицы Жумалиева поворачивает на запад в сторону ул. Байзакова, в восточную сторону тупиковый арык. Из-за поворота, арычная сеть не может пропустить поступающий объем воды, что приводит к переливу и затоплению жилого сектора, находящего ниже ул.Макаатаева.

Проектные решения

На данном участке проектом предусмотрена реконструкция и строительство арычной сети. От ул.Жумалиева по ул. Макаатаева в сторону Муканова и по ул.Гоголя от ул. Жумалиева до ул. Байзакова.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012, при пересечении дорог и заездов во дворы, приняты - водопропускные трубы типа ЗКЦ-0,5, с установкой дождеприемных камер из блоков ЛЖК-250. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,5м до 1,0м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|------------|-----------------------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,046 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 171,08 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 246,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 134,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 112,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 369,0-запад 320,0-восток |

Участок №21. Механическая

Существующее состояние

В ходе обследования выявлено, что существующая арычная сеть из Б-3 лотков и труб различного сечения не пропускает поступающий объем дождевых и талых вод, что является причиной подтопления прилегающей территории и жилых домов.

Проектные решения

На данном участке предусмотрена реконструкция существующей арычной сети, с увеличением пропускной способности от тупика до пр. Райымбека, с подключением в существующий канал.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков собственного изготовления размером 2,9x0,9x1,0м, лотки закрываются плитами перекрытия П8-11 и П9-15б в местах переездов. Лотки укладываются на основание из ПГС.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,66м до 1,41м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,14 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 472,0 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 495,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 452,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 43,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 1338,0 |

Участок №22. пр. Райымбека от ул. Ауэзова до коллектора

Существующее состояние

Арычная сеть по ул. Ауэзова на пересечении с пр. Райымбека имеет углы поворотов 90%, малую пропускную способность, а также нет уклонов для отвода.

Данный перекресток имеет соединение 3-х арычных сетей без дальнейшего отвода, что создает постоянный подпор и перелив арычных сетей и подтопление домов и территории.

Проектные решения

На данном участке проектом предусмотрена реконструкция арычной сети с увеличением пропускной способности до существующего коллектора.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков индивидуального изготовления размером 0,7x0,7м и размером 2,9x0,9x1,0м, стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 Ду720x10 и 820x8,0мм. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,66м до 1,41м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,16 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 470,0 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 988,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 192,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 375,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 1261,3 |

Участок №23. пр. Назарбаева/Айтеке би**Существующее состояние**

На данном участке имеется арычная сеть по западной стороне пр. Назарбаева, в удовлетворительном состоянии. Отсутствует подключение к коллектору.

Проектные решения

На данном участке проектом предусматривается подключение к коллектору.

Проектируемые арычные сети приняты из лотка марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012, при подземной прокладке приняты трубы по серии DN/OD $\varnothing 500 \times 41$ (полимерная со структурированной стенкой). Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 0,90м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0023 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 4,5 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 11,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 2,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 9,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 193,0 |

Участок №24. ул. Панфилова/Айтеке би**Существующее состояние**

На данном участке имеется арычная сеть по западной стороне ул. Панфилова, в удовлетворительном состоянии. Отсутствует подключение к коллектору.

Проектные решения

На данном участке проектом предусматривается подключение к коллектору.

Проектируемые арычные сети приняты из лотка марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012, при подземной прокладке приняты трубы по серии DN/OD $\varnothing 500 \times 41$ (полимерная со структурированной стенкой). Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 0,90м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0025 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 5,5 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 11,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 11,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 186,0 |

Участок №25. пр. Абылай хана/Айтеке би**Существующее состояние**

На данном участке имеется арычная сеть по западной стороне пр. Абылай хана, в удовлетворительном состоянии. Отсутствует подключение к коллектору.

Проектные решения

На данном участке проектом предусматривается подключение к коллектору.

Проектируемые арычные сети приняты из лотка марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012, при подземной прокладке приняты трубы по серии DN/OD Ø500x41 (полимерная со структурированной стенкой). Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 0,90м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,001 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 2,0 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 5,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 5,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 193,0 |

Участок №26. ул. Желтоксан

Существующее состояние

На данном участке имеется арычная сеть по ул. Желтоксан, с запада и востока, в удовлетворительном состоянии. Отсутствует подключение к коллектору.

Проектные решения

На данном участке проектом предусматривается подключение к коллектору.

Проектируемые арычные сети приняты из лотка марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012, при подземной прокладке приняты трубы по серии DN/OD Ø500x41мм и Ø630x51мм (полимерная со структурированной стенкой). Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 0,90м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|-----------------------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0035 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 7,35 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 13,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 13,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 278,0-запад 202,0-восток |

Участок №27. ул. Масанчи

Существующее состояние

На данном участке имеется подключение к коллектору, находящееся в неудовлетворительном состоянии.

Проектные решения

На данном участке проектом предусматривается подключение к коллектору.

Проектируемые арычные сети приняты из лотка марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012, при подземной прокладке приняты трубы по серии DN/OD Ø500x41мм и Ø630x51мм (полимерная со структурированной стенкой). Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 0,90м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,004 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 11,9 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 17,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 17,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/т) | л/с | 247,0 |

Участок №28. ул.Макатаева

Существующее состояние

На данном участке по ул. Макатаева имеются 7 врезок в коллектор, находящиеся в неудовлетворительном состоянии.

Проектные решения

На данном участке проектом предусматривается подключение к коллектору.

Проектируемые арычные сети приняты из лотка марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012 при пересечении асфальтированных дорог приняты из водопропускных труб типа ЗКЦ- 0,5. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 1,10м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|---|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0099 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 30,1 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 43,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 10,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 33,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/т) | л/с | 93,3 Кашгарская 392,9 Байтурсьнова 131,2 Досмухамедова 285,7 Шарипова 183,1 Шагабутдинова 224,3 Муратбаева 87,0 Монгольская |

Участок №29. Коллектор Кунаева/Макатаева

Существующее состояние

Коллектор в неудовлетворительном санитарном состоянии, заилен, имеются ступени по уклону, существующие подключения в неудовлетворительном состоянии, а также местами отсутствуют подключения арычной сети к коллектору.

Проектные решения

Проектом предусмотрена прочистка от иловых отложений коллектора Ду1000мм, Ду1200мм, и Ду1500мм, с реконструкцией подключением арычных сетей.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,006 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 7,56 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 3591,0 |
| - | - протяженность коллектора | п.м. | 3573,0 |
| - | - протяженность врезок | п.м. | 18,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 3237,9 |

Участок №30. Коллектор пр. Райымбека/Байзакова

Существующее состояние

Существующее состояние практически не действует. В процессе берегоукрепления реки Есентай концевая часть коллектора забетонирована, для выхода воды в русло реки по дну оставлено отверстие в трубе с выходом вверх, от чего коллектор заилен практически полностью. Смотровые колодцы коллектора находятся в воде.

Проектные решения

Проектом предусмотрена прочистка от иловых отложений коллектора с реконструкцией его концевой части.

Проектируемые сети приняты из ж/б коллектора индивидуального изготовления размером 1,3х1,2м. Устройство коллектора производится на уплотненное основание толщиной 30см. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,4м до 3,78м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,044 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 275,0 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 392,0 |
| - | - протяженность реконструкции коллектора | п.м. | 146,0 |
| - | - протяженность в трубах (прочистка) | п.м. | 246,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 2222 |

Ауэзовский район

В административном отношении участки находятся в Ауэзовском районе г.Алматы.

В геоморфологическом отношении участки располагаются на центральной и периферийной части современного конуса выноса рек Большая Алматинка и Каргалы, с абсолютными отметками поверхности варьирующих в пределах 779,0-847,0м.

Рельеф участков равнинный, общий уклон поверхности на север 1-4°.

Участок №31. пр. Алтынсарина, от пр. Абая до коллектора

Существующее состояние

Малая пропускная способность арычной сети по пр. Алтынсарина вследствие различного диаметра трубчатых переходов, имеются практически прямые углы поворотов.

Проектные решения

Проектом предусматривается реконструкция трубчатых переходов через пр.Абая методом ГНБ из стальных труб Ду720мм, ул. Улугбека открытым способом из стальных

труб Ду630мм и 720мм и ул. Жубанова, открытым способом из стальных труб Ду720мм, также водосборы с дороги пр. Алтынсарина.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,189 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 122,28 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 284,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 80,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 204,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 1449,8 |

Участок №32. ул. Илтипат, от ул. Яссауи до р. Каргалы

Существующее состояние

По ул. Илтипат, от ул. Яссауи до р. Каргалы арычная сеть отсутствует.

Проектные решения

Проектом предусматривается строительство арычной сети по северной стороне ул. Илтипат.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки из лотков Б-3 по ГОСТ 13015-2012. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,65м до 0,75м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,024 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 118,51 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 252,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 150,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 102,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 229,0 |

Участок №33. ул. Яссауи, ул. Толе би – переходы

Существующее состояние

Существующая арычная сеть и переходы на пересечении улиц Яссауи-Толе би имеют малую пропускную способность, также заилены на 90%. В целом на данном участке арычная сеть не в рабочем состоянии, имеются контруклоны, отсутствуют водосборы с поверхности дорог. Проезжая часть ул. Яссауи расположена выше ул. Толеби, в следствии чего вода с ул. Толе би не уходит на север по арычным сетям, которые в некоторых местах расположены выше, что и приводит к затоплению территории.

Проектные решения

Проектом предусматривается реконструкция переходов через ул. Толе би из стальных труб Ду720мм, а также водосборные сооружения из дождеприемных решеток на ЛЖК-блоках.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки из лотков Б-3 по

ГОСТ 13015-2012, из монолитного лотка 0,7x0,7м. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,65м до 0,90.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|-------------------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0265 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 124,63 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 249,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 170,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 79,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 471 запад 946 восток |

Участок №34. ул. Момышулы от Жубанова до пр. Райымбека (Восток); от Толе би до пр. Райымбека (Запад)
Существующее состояние

Существующая арычная сеть имеет малую пропускную способность в виде различных сечений переходов, крутых углов поворота на конце (восточная сторона) и тупиковой части на западной стороне от чего происходят подтопления.

По западной стороне угла пр. Райымбека и Момышулы приходит весь сток с площади вдоль ул. Б. Момышулы. Развязка Б. Момышулы-пр.Райымбека построена без учета точек отвода талых и сбросных вод. На западной стороне под мостом сходятся три арычной сети из лотков марки Б-3 и труб Ду500мм и сбрасывают воду в данную точку, которая является тупиковой. Точка сброса не имеет дальнейшей отводной сети и является точкой сбора и наполнения.

Проектные решения

Проектом предусмотрена реконструкция арычной сети по восточной стороне ул. Момышулы от ул. Жубанова до пр. Райымбека из лотков собственного изготовления размером 2,9x0,9x1,0м, лотки закрываются плитами перекрытия П8-11 и П9-15б в местах проездов.

Реконструкция западного перехода через ул. Толеби из стальных труб Ду720мм.

Переустройство арычных сетей на западной стороне ул. Момышулы и пр.Райымбека с подключением к проектируемой камере по участку №13.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|--------------------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,24 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 2163,7 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 1967,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 1819,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 148,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 1194 восток 930 запад |

Участок №35. ул. Саина, пр. Райымбека
Существующее состояние
 Арычная сеть не подключена к коллектору.

Проектные решения

Проектом предусматривается подключение к коллектору западнее ул. Саина, южнее пр. Райымбека.

Для подачи воды на поливочные нужды предусмотрена обводная арычная сеть. Для переключения потоков предусмотрен щитовой затвор.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,7м до 0,85м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|--------------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0014 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 472,0 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 6,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 4,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 2,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 823,0 |

Участок №36. Канал Жубанова

Существующее состояние

Существующее состояние канала – засорен, заилен, подключена канализация, местами отсутствуют подключения арычной сети.

Проектные решения

Проектом предусмотрена прочистка от иловых отложений канала, прочистка трубчатых переходов. Подключение арычной сети по ул. Утеген батыра с восточной стороны.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|--------------|---|-------------------|-----------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,004 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 24,8 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 2953,0 |
| - | - протяженность канала | п.м. | 2937,0 |
| - | - протяженность в лотках (врезка в канал) | п.м. | 16,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 2960,1 |

Бостандыкский район

В административном отношении участки находятся в Бостандыкском районе г. Алматы.

В геоморфологическом отношении участки располагаются на центральной части современного конуса выноса реки Большая Алматинка, с абсолютными отметками поверхности варьирующими в пределах 822,0-970,0м.

Рельеф участков равнинный, общий уклон поверхности на север 1-4°.

Участок №37. пр. Тимирязева-Айманова

Существующее состояние

На данном участке арычная сеть имеет малую пропускную способность за счет углов поворотов и контруклонов.

Проектные решения

Отвод ливневых вод производится по улице Тимирязева, далее выходит на улицу Айманова и осуществляется врезка в существующий арык.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012 при пересечении асфальтированной тротуарной дороги приняты плиты перекрытия П-6д-15. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,50м до 0,55м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0022 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 11,0 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 22,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | - |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 22,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/т) | л/с | 302,0 |

Участок №38. пр. Гагарина, ул. Тимирязева

Существующее состояние

На данном участке арычная сеть имеет малую пропускную способность за счет углов поворотов и контруклонов, а также различного диаметра труб.

Проектные решения

Отвод ливневых вод производится по улицам Гагарина и Тимирязева осуществляется врезки в существующие арыки. Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012 при пересечении асфальтированных дорог приняты из водопропускных труб типа ЗКЦ-0,5 и безнапорных хризотилцементных труб. Лотки укладываются на основание из ПГС.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 0,90м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0068 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 25,28 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 42,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 40,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 2,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/т) | л/с | 802,0 |

Участок №39. ул. Жарокова (запад), ул. Сатпаева

Существующее состояние

На данном участке по западной стороне ул. Жарокова, переход через ул. Сатпаева в не удовлетворительном состоянии, при небольшом дожде и при попуске воды на полив происходит перелив данного участка.

Проектные решения

Отвод ливневых вод производится по улице Жарокова пересекая улицу Сатпаева и осуществляется врезкой в существующий арык.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012 при пересечении асфальтированной дороги приняты из стальных труб по ГОСТу 10704-91 $\varnothing 720 \times 10$ мм и в местах под тротуаром на лотках Б-3 предусмотрены плиты перекрытия Пбд-15. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 1,10м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,01784 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 63,51 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 87,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 71,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 16,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/т) | л/с | 764,0 |

Участок №40. ул. Сатпаева, ул. Байтурсынова

Существующее состояние

На данном участке существующая арычная сеть под ул. Сатпаева (переход с восточной стороны) - не удовлетворительное состояние, малая пропускная способность, а также соединение 2-х арычных сетей под прямым углом.

Проектные решения

Отвод ливневых стоков производится по улице Байтурсынова пересекая улицу Сатпаева и осуществляется врезкой в существующий арык.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012 при пересечении асфальтированной дороги приняты из стальных труб по ГОСТу 10704-91 $\varnothing 630 \times 10$ мм и в местах под тротуаром на лотках Б-3 предусмотрены плиты перекрытия П5д-6. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 1,10м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,011 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 61,44 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 86,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 66,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 20,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/т) | л/с | 780,0 |

Участок №41. пр. Аль-Фараби, пр. Гагарина

Существующее состояние

Существующий арык по северной стороне пр. Аль-Фараби переходит через пр. Гагарина в трубах дальше по зеленке и выходит на восточной стороне пр.Гагарина, где делится на север и дальше на восток в сторону Жарокова.

Участок арычной сети имеет не удовлетворительное состояни, замлен больше 50%, отсутствует регулирующий затвор деления воды.

Проектные решения

Отвод ливневых стоков производится по пр. Гагарина север пр. Аль-Фараби осуществляется врезки в существующие арыки прочистка существующих труб Ду 500мм.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012 при пересечении асфальтированных дорог приняты укладка плит П5д-8. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,50м до 1,00м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0048 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 33,01 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 76,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 440 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 32,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 375,0 |

Участок №42. пр. Аль-Фараби, ул. Ремизовка

Существующее состояние

На данном участке существующая арычная сеть имеет малую пропускную способность. Также отсутствуют водосборные сооружения с дорог, учитывая большой уклон улиц выше пр. Аль-Фараби, существующие сети не могут принять поступающий объем воды. В следствии, чего происходят постоянные подтопления пр. Аль-Фараби.

Проектные решения

Отвод ливневых стоков производится по пр. Гагарина север пр. Аль-Фараби осуществляется врезки в существующие арыки прочистка существующих труб Ду 500мм.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012 при пересечении асфальтированных дорог приняты укладка плит П5д-8. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,50м до 1,00м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|------------|--|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0207 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 42,32 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 789,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 93,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 60,0 |
| - | - протяженность коллектора | п.м. | 636,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 225 Ремизовка 366 Трамплин- Керенкулак |

Жетысуский район

В административном отношении участки находятся в Жетысуском районе г.Алматы.

В геоморфологическом отношении участки охватывают периферийные части современного конуса выноса реки Большая Алматинка и террасированные равнины, с абсолютными отметками поверхности варьирующих в пределах 746,0-755,0м.

Рельеф участков равнинный, общий уклон поверхности на север 1-4°.

Участок №43. ул. Крылова от ул. Сахалинская до пр. Рыскулова

Существующее состояние

На данном участке по ул. Крылова от ул. Сахалинская до пр. Рыскулова арычная сеть отсутствует – требуется строительство арычной сети закрытого типа вдоль улицы Крылова, с подключением к каналу с южной стороны пр. Рыскулова.

На врезке арычной сети в канал необходимо предусмотреть смотровой колодец.

Проектные решения

Проектом предусматривается отвод ливневых вод по улице Крылова со сбросом в существующий арык.

Проектируемые арычные сети приняты из водопропускных труб типа ЗКЦ-0,5, с установкой дождеприемных камер из блоков ЛЖК-250 через каждые 4 метра.

Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,8м до 1,1м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|--------------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,19 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 645,4 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 992,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 992,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 257,0 |

Участок №44. пр. Райымбека от пр. Абылайхана до ул. Чайковского

Существующее состояние

На данном участке по пр. Райымбека от ул. Абылайхана до ул. Чайковского существующая арычная сеть имеет малую пропускную способность. Также врезающие в данный арык сети с ул. Желтоксан, пр. Абылай хана и ул. Часиковского имеют неудовлетворительное состояние и прямые углы. Данные врезки являются как самыми проблемными, где происходит пререлив арычных сетей.

Проектные решения

Проектом предусмотрена реконструкция участка арычной сети с увеличением пропускной способности и переустройство врезок арычных сетей.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков индивидуального изготовления размером 2,9x0,9x1,0м и лотков Б-3. Переход под ул. Желтоксан предусмотрен из стальных труб Ду720мм. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,6м до 1,3м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0751 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 299,0 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 274,2 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 23,2 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 251 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 764,0 |

Участок №45. пр. Назарбаева, пр. Райымбека (переход Запад)

Существующее состояние

На данном участке отсутствует арычная сеть через пр. Райымбека и подключение к коллектору.

Существующая сеть соединяется с приходящей с восточной стороны и переходит на разделительную полосу, где уходит в сторону ул. Панфилова.

Данная арычная сеть имеет малую пропускную способность.

Проектные решения

Проектом предусмотрен переход через пр. Райымбека с соединением с коллектором из стальных труб Ду720мм.

Проектируемые арычные сети приняты из стальных труб 720x10мм по ГОСТ 10704-91, с установкой дождеприемных камер из блоков ЛЖК-250.

Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 1,4м до 1,9м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,021 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 55,44 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 77,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 77,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 142 |

Участок №46. ж/д вокзал «Алматы-2»

Существующее состояние

Существующая арычная сеть на данном участке имеет малую пропускную способность заилена на 90% и имеет контруклоны, в связи с чем происходит подтопление территории вокзала Алматы-2.

Проектные решения

Проектом предусмотрено расширение существующей арычной сети с водосбором поверхностного стока с территории вокзала Алматы-2 до существующего коллектора. Устройство дренажного колодца по ул.Желтоксан.

Прочистка существующего коллектора от иловых наносов.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков индивидуального изготовления размером 2,9x0,9x1,0м, с плитами перекрытия и лотков Б-3.

Пересечения через дороги выполнены из стальных труб. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,5м до 1,6м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,098 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 318,0 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 1003,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 27,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 317,0 |
| - | - протяженность коллектора Ду600мм | п.м. | 436,0 |
| - | - протяженность коллектора "Вокзал-2" (бетон лоток 1,0х1,2м) | п.м. | 223,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/т) | л/с | 1071,0 |

Участок №47. канал Есентай М-2

Существующее состояние

Канал М-2 «Есентай» требует восстановительных работ от пр. Рыскулова до р. Есентай - прочистка закрытых переходов, трубы заилены от 30до80%, замена и прочистка смотровых колодцев, демонтаж врезок бытовых канализационных сетей, аварийно-восстановительные работы по подключению канала к руслу реки Есентай.

Проектные решения

Проектом предусмотрена прочистка существующего канала от иловых наносов, замена смотровых колодцев, промывка от канализационных сточных вод, реконструкция нижней части канала.

Проектируемый участок выполнен из круглых водопропускных труб БЛ№№11 по ГОСТ 24547-2016, укладываются на основание из ПГС.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 1,5м до 3,0м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,035 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 71,25 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 2743,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 2674,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 69,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/т) | л/с | 2421,0 |

Участок №48. Коллектор Жангельдина

Существующее состояние

Коллектор Жангельдина требует прочистки. На середине коллектор пересекает канализационная труба, которая на 80% блокирует пропуск воды.

Данный коллектор является практически не рабочим.

Проектные решения

Проектом предусматривается прочистка коллектора, устройство колодца вместе врезки арычной сети.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0006 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 6,28 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 490,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 490,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 485,0 |

Участок №49. Коллектор Чайковского

Существующее состояние

Коллектор от ул. Чайковского/пр. Райымбека до пр. Сейфуллина требует прочистки и восстановления разрушенных участков, необходимо выполнить демонтаж врезок бытовых канализационных сетей, произвести замену и прочистку смотровых колодцев.

Проектные решения

Проектом предусмотрена прочистка от иловых отложений коллектора.

Проектируемый участок выполнен из лотков собственного изготовления размером 2,9x0,9x1,0м, укладываются на основание из ПГС.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0056 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 29,67 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 1003,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 917,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 86,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 1051,0 |

Медeusкий район

Участок №50. ул. Сатпаева, угол пр. Достык

Существующее состояние

Переход на северо-западном углу ул. Сатпаева-пр. Достык в неудовлетворительном состоянии, отсутствует подключение северо-западного арыка по ул. Сатпаева в арычную сеть по пр. Достык.

Проектные решения

Проектом предусмотрена реконструкция северо-западной арычной сети и соединение с арыком по пр. Достык.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012 в местах под тротуаром на лотках Б-3 предусмотрены плиты перекрытия П5д-8. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,50м до 0,70м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0014 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 10,08 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 14,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | - |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 14,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 75,4 |

Участок №51. пр. Аль-Фараби, угол пр. Достык

Существующее состояние

На данном участке арычная сеть вдоль пр. Достык (восточная сторона) ниже пр. Аль-Фараби находится в нерабочем состоянии (разрушен стык между трубой и ЛЖК-блоком, в следствии чего вода бежит по дороге.

Проектные решения

Проектом предусмотрена реконструкция трубчатого перехода, с установкой дождеприемных люков.

Проектируемые сети приняты из водопропускных труб типа ЗКЦ-0,5 по ГОСТ 13015-2012. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 0,80м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0003 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 11,2 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 16,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 16,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 266,0 |

Участок №52. ул. Пушкина угол ул. Мухамеджанова

Существующее состояние

Арычная сеть по восточной стороне ул. Пушкина, угол ул. Мухамеджанова находится в неудовлетворительном состоянии.

Проектные решения

Отвод ливневых стоков производится по существующей железобетонной трубе Ду-500 мм, где предусмотрена ее прочистка от мусора, длина составляет 24.2 метра. По пути движения воды на конце прочистки предусмотрено замена ЛЖК-250 в количестве 1 шт.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0001 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 0,7 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 25,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 25,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 158,0 |

Участок №53. ул. Айтеке би, угол пр. Назарбаева

Существующее состояние

На данном участке имеется подключение к коллектору арычной сети по пр. Назарбаева, угол ул. Айтеке би (восточная сторона).

Проектные решения

Данным проектом предусмотрена реконструкция врезки в коллектор, замена лотков Б-3, устройство затвора

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012 на разветвлении на лотках установлены затворы.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0006 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 2,1 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 3,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 3,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 184,0 |

Участок №54. ул. Кунаева, угол Айтеке би

Существующее состояние

Арычная сеть по ул. Кунаева в удовлетворительном состоянии, врезки в коллектор разрушены и заилены полностью

Проектные решения

Данным проектом предусмотрена реконструкция врезок в коллектор.

Проектируемые сети приняты из безнапорных хризотилцементных труб Ду400 мм.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 0,80м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|-----------------------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,00069 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 2,6 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 3,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 3,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 160,0-запад 199,0-восток |

Участок №55. пр. Аль-Фараби, поворот на ул. Ремизовка

Существующее состояние

На данном участке малая пропускная способность существующей арычной сети, отсутствуют водосборы с поверхности дорог.

Проектные решения

Проектом предусмотрена реконструкция арычной сети, устройство водосборов с дороги.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012 при пересечении асфальтированных дорог приняты из водопропускных труб типа ЗКЦ-0,5. Лотки укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,50м до 1,30м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0228 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 123,9 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 171,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 33,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 138,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 289,0 |

Участок №56. пр. Назарбаева (восток), врезка на запад

Существующее состояние

На данном участке малая пропускная способность, за счет прямого угла поворота в западную сторону и приходящего арыка с восточной стороны.

Данный участок часто забивается различным мусором и из-за отсутствия уклона быстро заиливается.

Проектные решения

Проектом предусмотрена реконструкция арычной сети, и переустройство врезки в западную проектируемую сеть.

Проектируемые сети приняты из стальных труб Ду530х10мм по ГОСТ 10704-91.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,70м до 0,70м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0014 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 2,5 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 5,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 5,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | - |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 173,0 |

Турксибский район

Участок №63. ул. Свердлова,13

Существующее состояние

По ул. Свердлова арычная сеть отсутствует, от дома №23 до ул. Хмельницкого 2Б - арычная сеть частично имеется - разрушена.

Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство и реконструкция арычной сети по улице Свердлова и улице Куйбышева, далее по ул. Б. Хмельницкого и до лога, где устанавливаются 2 колодца очистки и 1 дренажный колодец.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-2 и Б-3 по ГОСТ 13015-2012, при пересечении дорог и заездов во дворы, приняты – водопропускные трубы типа ЗКЦ-0,5 и асбестоцементных труб Ду400мм, с установкой дождеприемных камер из блоков ЛЖК-250. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС. Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,65м до 1,0м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,046 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 295,44 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 382,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 152,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 230,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 59,6 |

Участок №64. ул. Багратиона, 20

Существующее состояние

По ул. Багратиона - арычная сеть для водоотведения отсутствует.

Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство арычной сети.

Отвод ливневых стоков по улице Багратиона далее осуществляется врезкой в существующий колодец по проспекту Рыскулова. Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-2 по ГОСТ 13015-2012, при пересечении дорог и заездов во дворы, приняты - водопропускные трубы типа ЗКЦ-0,5 и асбестоцементных труб Ду400мм, с установкой дождеприемных камер из блоков ЛЖК-250. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,007 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 47,5 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 76,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 32,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 44,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 105,0 |

Участок №65. ул. Акынов

Существующее состояние

Арычная сеть отсутствует по ул. Акынова (ул. М. Майбороды до ул. Чернышевского).

Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство арычной сети по ул. Акынова.

Отвод ливневых вод по улице Акынова осуществляется врезкой в существующую арычную сеть по улице Чернышевского.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012, при пересечении дорог и заездов во дворы, приняты - водопропускные трубы типа ЗКЦ-0,5 и асбестоцементных труб Ду400мм, с установкой дождеприемных камер из блоков ЛЖК-250. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,65м до 1,0м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,048 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 297,2 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 404,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 44,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 360,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 116,0 |

Участок №66. ул. Терехина (Эстонская–Вековая)

Существующее состояние

Арычная сеть отсутствует по ул. Терехина от ул. Вековая до ул. Баканаская.

Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство арычной сети по ул. Терехина.

Отвод ливневых вод по улице Терехина осуществляется врезкой в существующие арык по улице Акан Серы. Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012, при пересечении дорог и заездов во дворы, приняты - водопропускные трубы типа ЗКЦ-0,5 и асбестоцементных труб Ду400мм, с установкой дождеприемных камер из блоков ЛЖК-250. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,65м до 1,00м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0443 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 262,38 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 369,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 267,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 102,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 189,5 |

Участок №67. мкр. Жас Канат

Существующее состояние

По мкр. Жас-Канат у дома №522а происходит затопление проезжей части (образуется огромная лужа), в данном месте отсутствует водоотводящая сеть.

Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство арычной сети.

Отвод ливневых вод осуществляется врезкой в существующий арык.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-2 по ГОСТ 13015-2012, при пересечении дорог и заездов во дворы, приняты - водопропускные трубы типа ЗКЦ-0,5 и асбестоцементных труб Ду400мм, с установкой дождеприемных камер из блоков ЛЖК-250. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,3м до 0,8м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0091 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 52,8 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 140,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 60,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 80,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 63,6 |

Участок №68. ул. Орджоникидзе 243/21, 156/19

Существующее состояние

По ул. Орджоникидзе отсутствует сопряжение арычной сети, существующая сеть в неудовлетворительном состоянии.

Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство арычной сети.

Отвод ливневых вод осуществляется по улице Орджоникидзе врезкой в проектируемый арычный лоток по улице Свердлова, так же предусмотрена прочистка существующих трубчатых переходов под улицей Б. Хмельницкого и устройство дренажных колодцев. Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012, при пересечении дорог и заездов во дворы, приняты - водопропускные трубы типа ЗКЦ-0,5, с установкой дождеприемных камер из блоков ЛЖК-250. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,6м до 0,7м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0044 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 38,99 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 16,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 12,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 4,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 103 |

Участок №69. ул. Орджоникидзе, угол ул. Коминтерна

Существующее состояние

По ул. Орджоникидзе неудовлетворительное состояние арычной сети. Малая пропускная способность.

Проектные решения

Проектом предусмотрена реконструкция арычной сети.

Отвод ливневых вод осуществляется по улице Орджоникидзе врезкой в существующую арычную сеть по улице Коминтерна.

Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012, при пересечении дорог и заездов во дворы, приняты - водопропускные трубы типа ЗКЦ-0,5, с установкой дождеприемных камер из блоков ЛЖК-250. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,55 м до 0,70м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|----------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0052 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 30,6 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 43,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 31,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 12,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 168,0 |

Участок №70. ул. Суяубая, 503 (ОШ 32)

Существующее состояние

Отсутствует арычная сеть для водоотведения пр. Суяубая, 503 – восточная сторона, южнее ОШ №32.

Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство арычной сети.

Отвод ливневых вод осуществляется врезкой в существующую арычную сеть по проспекту Суяубая, с устройством колодца. Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-2 по ГОСТ 13015-2012, а на парковке асфальтированных дорог приняты решетки изготовленные по месту уложенные сверху на лоток Б-2, так же на лотках приняты плиты перекрытия П-6д-15. На месте подключения к существующему лотку предусмотрен поворотный колодец диаметром 2000мм. По проспекту Суяубая принята

перекладка существующих лотков марки Б-3 по ГОСТ 13015-2012. Лотки укладываются на основание из ПГС.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,30м до 0,80м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|--------------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,00123 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 68,01 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 141,2 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | - |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 141,2 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 46,8 |

Участок №71. пр. Суюнбая 292а

Существующее состояние

Отсутствует арычная сеть для водоотведения по адресу пр. Суюнбая, севернее дома №292 - западная сторона.

Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство арычной сети.

Отвод ливневых вод осуществляется врезкой в существующую арычную сеть по проспекту Суюнбая. Проектируемые арычные сети приняты из лотков марки Б-2 ГОСТ 13015-2012, при пересечении дорог и заездов во дворы, приняты - водопропускные трубы типа ЗКЦ-0,5, с установкой дождеприемных камер из блоков ЛЖК-250. Лотки и трубы укладываются на основание из ПГС.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,3 м до 0,70м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|--------------|--|-------------------|-----------------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0074 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 44,79 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 92,0 |
| - | - протяженность в трубах | п.м. | 14,0 |
| - | - протяженность в лотках | п.м. | 78,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 56,0 |

Участок №72. Коллектор вокзал "Алматы-1"

Существующее состояние

Неудовлетворительное состояние коллектора, заилен, имеются подключения канализаций, а также разрушенные участки с малой пропускной способностью.

Проектные решения

Отвод ливневых вод осуществляется по улице Осипенко существующим коллектором диаметрами от 500 мм вдоль вокзала и 1200 мм, где предусмотрена его механическая очистка и замена разрушенных колодцев.

Проектируемый участок выполнен из блоков ЛЖК-250 по ГОСТ 13015-2012, укладываются на основание из ПГС.

Глубина заложения сетей согласно профилю, колеблется от 0,55м до 0,55м.

Технико-экономические показатели участка

| № п/п | Показатели | Един. изм. | Значение |
|-------|--|------------|----------|
| 1 | Общая площадь в границах проектирования | га | 0,0004 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 35,1 |
| 3 | Общая протяженность участка, в том числе | п.м. | 1207,0 |
| - | - протяженность коллектора | п.м. | 1197,0 |
| - | - протяженность арычной сети (в трубах) | п.м. | 10,0 |
| 4 | Расчетный расход дождевых вод (Q/г) | л/с | 1436,6 |

Водоснабжение и канализация

Период строительства

На период строительства вода привозная.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

На период строительства для водоотведения на территории устанавливаются биотуалеты, с последующей сдачей стоков на очистные сооружения.

Теплоснабжение

На период строительства

Временные постройки не обеспечены теплоснабжением, обогрев производится от бытовых электронагревателей.

Электроснабжение

На период строительства

Электроснабжение предусмотрено по существующим электросетям от существующих электрических сетей.

Отходы

На период строительства

В период строительства образуются следующие виды отходов: отходы материалов строительства и бытовые отходы персонала строительства.

Отходы строительных работ являются утилизируемыми и рекомендовано использовать в городском строительстве.

Бытовые отходы персонала строительства складываются в металлические контейнеры и вывозятся на полигон бытовых отходов.

5.Срок выполнения работ:

Срок выполнения работ определяется Договором.



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

24.07.2007 года

01050P

Выдана Товарищество с ограниченной ответственностью "ФИРМА "АҚ-КӨНІЛ"
Республика Казахстан, г.Алматы, Чайковского, дом № 34., БИН: 930140000145
(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 Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи г.Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01050P**

Дата выдачи лицензии **24.07.2007 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ФИРМА "АҚ-КӨНІЛ"

Республика Казахстан, г. Алматы, Чайковского, дом № 34., БИН: 930140000145
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» .
Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо)

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи г. Астана



ҚАУЛЫ

2022 ж. 5 шілде
Алматы қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 3/316
город Алматы

ҚАУЛЫ

5 шілде 2022 ж.
Алматы қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 3/316
город Алматы

Алматы қаласында табиғи сипаттағы төтенше жағдайды жоюға және авариялық-қалпына келтіру жұмыстарын жүргізуге қаражат бөлу туралы

Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы», «Азаматтық қорғау туралы», «Мемлекеттік сатып алу туралы» заңдарына, Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2015 жылғы 25 сәуірдегі № 325 «Қазақстан Республикасы Үкіметінің және жергілікті атқарушы органдардың резервтерін пайдалану қағидаларын бекіту туралы және Қазақстан Республикасы Үкіметінің кейбір шешімдерінің күші жойылды деп тану туралы» қаулысына, Алматы қаласы Төтенше жағдайлардың алдын алу және жою жөніндегі комиссия отырысының 2022 жылғы 22 маусымдағы №97-НҚ хаттамасына сәйкес және төтенше жағдайды жою, материалдық шығындарды азайту, Алматы қаласының халқын қорғауды қамтамасыз ету мақсатында Алматы қаласының әкімдігі

ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:

1. Алматы қаласы Қаржы басқармасы Қазақстан Республикасының заңнамасымен белгіленген тәртіпте Алматы қаласы Экология және қоршаған орта басқармасына табиғи сипаттағы төтенше жағдайды жою үшін жергілікті атқарушы органның резервінен 5 399 313 356 (бес миллиард үш жүз тоқсан тоғыз миллион үш жүз он үш мың үш жүз елу алты) теңге бөлсін.

2. Алматы қаласы Экология және қоршаған орта басқармасы Қазақстан Республикасының заңнамасымен белгіленген тәртіпте:

1) Алматы қаласында табиғи сипаттағы төтенше жағдайды жою мақсатында, авариялық-қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу үшін жұмыстарды (көрсетілетін қызметтерді) мемлекеттік сатып алуды жүзеге асырсын;

2) қаражаттың мақсатты жұмсалуды және оның пайдаланылуы туралы есепті Алматы қаласы Қаржы басқармасына ұсынуды қамтамасыз етсін.

3. Осы қаулының орындалуын бақылау Алматы қаласы әкімінің орынбасары А.К. Әмринге жүктелсін.

Алматы қаласының әкімі



Е. Досаев

0003265

О выделении средств на ликвидацию чрезвычайной ситуации природного характера и проведение аварийно-восстановительных работ в городе Алматы

В соответствии с законами Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», «О гражданской защите», «О государственных закупках», постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 апреля 2015 года № 325 «Об утверждении Правил использования резервов Правительства Республики Казахстан и местных исполнительных органов и признании утратившими силу некоторых решений Правительства Республики Казахстан», протоколом заседания Комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций города Алматы от 22 июня 2022 года № 97-ОД и в целях ликвидации чрезвычайной ситуации, снижения материальных потерь, обеспечения защиты населения города Алматы, акимат города Алматы **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Управлению финансов города Алматы в установленном законодательством Республики Казахстан порядке выделить из резерва местного исполнительного органа 5 399 313 356 (пять миллиардов триста девяносто девять миллионов триста тринадцать тысяч триста пятьдесят шесть) тенге Управлению экологии и окружающей среды города Алматы на ликвидацию чрезвычайной ситуации природного характера.

2. Управлению экологии и окружающей среды города Алматы в установленном законодательством Республики Казахстан порядке:

1) осуществить государственные закупки работ (услуг) для проведения аварийно-восстановительных работ, в целях ликвидации чрезвычайной ситуации природного характера в городе Алматы;

2) обеспечить целевое использование средств и предоставление отчета об их использовании в Управление финансов города Алматы;

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима города Алматы Амрина А.К.

Аким города Алматы



Е. Досаев

0002535

"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:
Басшының орынбасары
Заместитель руководителя

Сембаев Еркебулан Аллашович
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

**Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание
на проектирование (АПЗ)**

Нөмірі: KZ50VUA00770620 **Берілген күні:** 21.10.2022 ж.

Номер: KZ50VUA00770620 **Дата выдачи:** 21.10.2022 г.

Объектің атауы: «Алматы қаласы бойынша табиғи сипаттағы төтенше жағдайды жою және авариялық-қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу (инженерлік желілер мен құрылыстарды салу және реконструкциялау)»;

Наименование объекта: «Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и проведение аварийно-восстановительных работ (строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений) по городу Алматы»;

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ҚОРШАҒАН ОРТА БАСҚАРМАСЫ» КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ;

Заказчик (застройщик, инвестор): КГУ Управление экологии и окружающей среды 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 № № 3/316 Қаулы 05.07.2022 / № 3/316 Постановление 05.07.2022 05.07.2022 (күні, айы, жылы) |
| Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ) | Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № № 3/316 Қаулы 05.07.2022 / № 3/316 Постановление 05.07.2022 от 05.07.2022 (число, месяц, год) |

1. Учаскенің сипаттамасы

Характеристика участка

| | | |
|-----|---|--|
| 1.1 | Учаскенің орналасқан жері | Алматы қаласы |
| | Местонахождение участка | город Алматы |
| 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 іздестірулердің 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 | Алматы қаласы бойынша табиғи сипаттағы төтенше жағдайды жою және авариялық-қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу (инженерлік желілер мен құрылыстарды салу және реконструкциялау) |
| | Функциональное значение объекта | Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и проведение аварийно-восстановительных работ (строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений) по городу Алматы |
| 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 қамтамасыз 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 | Учаске 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 қондырғыларды 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 көрсетілсін |
| | ночное световое оформление | Указать в проекте |
| 4.5 | Кіреберіс 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 көрсетілсін |
| | Цоколь | Указать в проекте |
| 5.2 | Қасбет | Жобада көрсетілсін |
| | Фасад | Указать в проекте |
| | Қоршау конструкциялары | Жобада көрсетілсін |
| | Ограждающие конструкции | Указать в проекте |

6. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар

Требования к инженерным сетям

| | | |
|-----|-------------------|--|
| 6.1 | Жылумен жабдықтау | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -) |
|-----|-------------------|--|



| | | |
|-----|--|---|
| | Теплоснабжение | Согласно техническим условиям (ТУ № - от -) |
| 6.2 | Сумен жабдықтау | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -) |
| | Водоснабжение | Согласно техническим условиям (ТУ № - от -) |
| 6.3 | Кәріз | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -) |
| | Канализация | Согласно техническим условиям (ТУ № - от -) |
| 6.4 | Электрмен жабдықтау | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -) |
| | Электроснабжение | Согласно техническим условиям (ТУ № - от -) |
| 6.5 | Газбен жабдықтау | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -) |
| | Газоснабжение | Согласно техническим условиям (ТУ № - от -) |
| 6.6 | Телекоммуникациялар және телерадиохабар | Техникалық шарттарға (ТШ № -,) және нормативтік құжаттарға сәйкес |
| | Телекоммуникации и телерадиовещания | Согласно техническим условиям (№ - от) и требований нормативным документам |
| 6.7 | Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -) |
| | Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация | Согласно техническим условиям (ТУ № - от -) |
| 6.8 | Стационарлы суғару жүйелері | Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -) |
| | Стационарные поливочные системы | Согласно техническим условиям (ТУ № - от -) |

7. Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер

Обязательства, возлагаемые на застройщика

| | | |
|-----|--|---|
| 7.1 | Инженерлік іздестірулер бойынша | Жер учаскесін игеруге инженерлік-геологиялық зерттеуді өткізгеннен, геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен кейін кірісу |
| | По инженерным изысканиям | Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геологического исследования, геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности) |
| 7.2 | Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша | Қажет болған жағдайда, қысқаша сипаттамасы |
| | По сносу (переносу) существующих строений и сооружений | В случае необходимости краткое описание |
| 7.3 | Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша | Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу |
| | По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций | Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений |
| 7.4 | Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша | Құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізу барысында жасыл көшеттерді сақтау мүмкіндігі болған жағдайда; инженерлік аббаттандыру нысандарына қызмет көрсетуде, қайта жаңғырту және жер астындағы мен |



| | | |
|-----|--|--|
| | | жер үстіндегі коммуникациялардың инженерлік тораптарын жайғастырғанда; аумақты аббаттандыруда, 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 вырубки 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 көрсетілсін |
| | 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, маңдайшалар, 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 | 1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алуы қажет. 2. Қаланың (ауданның) бас сәулетшісімен келісу: - эскиздік жоба (жаңа құрылыс кезінде). 3. Құрылыс жобасына сараптама жүргізу (Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамамен белгілінген жағдайда). 4. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғандығы туралы |



| | | |
|--|------------------|--|
| | Общие требования | <p>хабарлама беру. 5. Салынған объектіні қабылдау және пайдалануға беру. (қабылдау түрі).</p> <p>1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Согласовать с главным архитектором города (района): - Эскизный проект (при новом строительстве). 3. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной и строительной деятельности). 4. Подать уведомление о начале строительно-монтажных работ. 5. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта (тип приемки).</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.

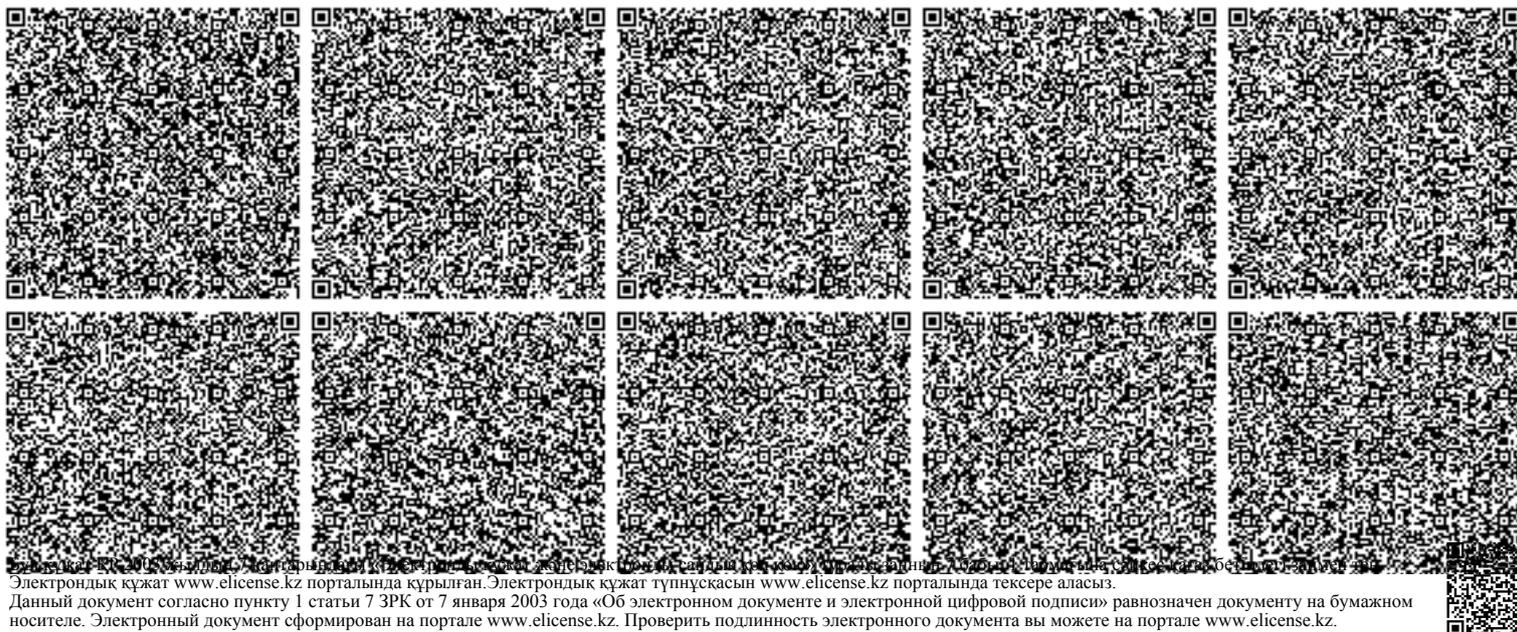
Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

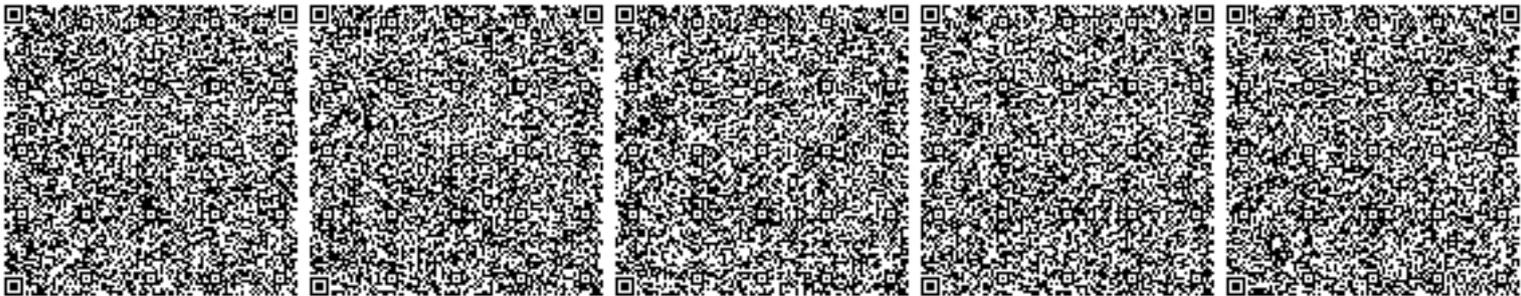
4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

Заместитель руководителя

Сембаев Еркебулан Алдашович





«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ҚОРШАҒАН
ОРТА БАСҚАРМАСЫ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИИ
И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ГОРОДА АЛМАТЫ»

050001, Алматы қаласы, Республика алаңы, 4
Тел./Факс: 8 (727) 262-16-13
www.almatyeco.kz

050001, город Алматы, площадь Республики, 4
Тел./Факс: 8 (727) 262-16-13
www.almatyeco.kz

№ _____

ТОО «Проект АБС»

г. Алматы, мкр. Казахфильм, 53

На исх. №7

От 14.09.2022 г.

Рассмотрев Ваше обращение, по вопросу предоставления справки о наличии или отсутствии зеленых насаждений по объекту «Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и проведение аварийно-восстановительных работ (строительство и реконструкции инженерных сетей и сооружений) по городу Алматы», 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 «Ибрай», существуют зеленые насаждения, подпадающие под пятно строительства.

Подпадающие под вырубку: в удовлетворительном состоянии лиственных пород – 130 деревьев, хвойной породы – 1 дерево.

Подпадающие под сохранение и уход: лиственных пород – 574 дерева, хвойных пород – 55 деревьев и 5 кустарников.

Подпадающие под пересадку: лиственных пород – 94 дерева, хвойных пород – 5 деревьев и 19 кустарников.

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 – **1300 саженцев лиственных пород высотой не менее 2,5 метров с комом и 10 саженцев хвойных**

пород высотой не менее 2 метров с комом 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. В случае нарушения положений данных Правил физические, должностные и юридические лица привлекаются к административной или уголовной ответственности, в соответствии с действующим законодательством РК.

А так же, согласно п.29 Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, пересадка зеленых насаждений осуществляется 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 период с наступления осени до ранней весны.

Также, согласно п. 49 Типовых правил, при пересадке деревьев физическими и юридическими лицами, компенсационная посадка не производится.

В случае если пересадка привела к гибели деревьев, устанавливается десятикратный размер компенсации, в соответствии с требованиями пункта 59 настоящих Типовых правил.

В случае несогласия с данным решением, Вы согласно статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, вправе обжаловать его в суде.

Заместитель руководителя

У. Абдулдаев

Исп. Н. Кутыбаев
Тел. 8 777 068 56 38

Подписано

20.09.2022 11:06 Абдулдаев Улан Мадиевич



| | |
|--|---|
| Тип документа | Исходящий документ |
| Номер и дата документа | № 43.2-43/ЗТ-Е-1065 от 20.09.2022 г. |
| Организация/отправитель | УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ГОРОДА АЛМАТЫ |
| Получатель (-и) | ДРУГИЕ |
| Электронные цифровые подписи документа |  Физическое лицо Подписано: Заместитель руководителя АБДУЛДАЕВ УЛАН МПТ0wYJ...7Y/SIBQ== Время подписи: 20.09.2022 11:06 |
| |  Физическое лицо Подписано: Главный специалист ДАЛИБАЕВА АЛТЫНАЙ МПТjQYJ...5SyU5hxo= Время подписи: 20.09.2022 11:36 |



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

17.11.2022

1. Город - **Алматы**
2. Адрес - **Казахстан, Алматы, проспект Райымбека, 257**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨҢІЛ»**
Объект, для которого устанавливается фон - **«Строительство жилого комплекса с объектами обслуживания. г.Алматы, Жетысуский район, в квадрате улиц Скрябина, Крылова, Гончарова и проспекта Райымбека. 4-я очередь Пятна 7 и 8, паркинг №3 (без благоустройства и наружных инженерных сетей)».**
5. Разрабатываемый проект - **РООС**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10**

Значения существующих фоновых концентраций

| Номер поста | Примесь | Концентрация Сф - мг/м ³ | | | | |
|-------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------|--------|--------|
| | | Штиль 0-2 м/сек | Скорость ветра (3 - U*) м/сек | | | |
| | | | север | восток | юг | запад |
| №27,1,12,26 | Взвешанные частицы PM2.5 | 0.032 | 0.025 | 0.019 | 0.037 | 0.039 |
| | Взвешанные частицы PM10 | 0.034 | 0.028 | 0.021 | 0.04 | 0.044 |
| | Азота диоксид | 0.2368 | 0.263 | 0.1415 | 0.219 | 0.1503 |
| | Взвеш.в-ва | 0.3357 | 0.3437 | 0.299 | 0.3497 | 0.3027 |
| | Диоксид серы | 0.0515 | 0.0478 | 0.0598 | 0.0443 | 0.0453 |
| | Углерода оксид | 3.1395 | 2.2455 | 2.0318 | 1.895 | 2.6515 |

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2017-2021 годы.

**Қазақстан Республикасының Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі**
**Су ресурстарын пайдалануды реттеу және
қорғау жөніндегі Балқаш-Алакөл
бассейндік инспекциясы**



**Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан**
**Балхаш-Алакольская бассейновая
инспекция по регулированию
использования и охране водных ресурсов**

Номер: KZ42VRC00014925

Дата выдачи: 05.10.2022 г.

**Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий
производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах
и полосах**

**Коммунальное государственное
учреждение "Управление экологии и
окружающей среды города Алматы"**
050240003614

050001, Республика Казахстан, г. Алматы,
Бостандыкский район, Площадь
Республики, дом № 4

Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов, рассмотрев Ваше обращение № KZ72RRC00034276 от 27.09.2022 г., сообщает следующее:

Рабочий проект «Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и проведение аварийно-восстановительных работ (строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений) по городу Алматы» разработан ТОО «Проект АБС» на основании договора №1 от 28 июля 2022 года и задание на проектирование от 20 августа 2022 года, выданное КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы».

Рабочим проектом предусматривается ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и проведение аварийно-восстановительных работ (строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений) по городу Алматы

Проектное решение по отведению.

Рабочим проектом предусмотрено строительство локальных очистных сооружений (ЛОС) из сборного железобетона, для очистки поверхностных сточных вод (дождевых стоков) от примесей песка и крупного мусора. ЛОС устраиваются из двух колодцев, установленных друг за другом на сети непосредственно перед сбросом в водный объект. Колодцы сорбируются из железобетонных колец D-2000 мм, глубиной до 5,0 м. Дно 1-ого колодца устраивается из плиты ПН 20, стены колодцев устраиваются из стеновых колец – КС 20.9. С учетом сейсмичности устанавливаются соединительный элемент по типу «Н» (МС-4 и МС-8). Верх колодца перекрывается плитой 1ПП20-1, устанавливается кольцо опорное КО-6, и сверху закрывается чугунным люком по типу «Л» ГОСТ 3634-99. Первый колодец представляет собой переливной колодец. Удаление основной части загрязнений происходит в первом колодце, здесь твёрдые фракции оседают на дно. Силами эксплуатации по мере заполнения колодца производится очистка от собравшегося мусора и песчаных отложений. Второй колодец представляет собой дренарующий колодец. Здесь также происходит оседание более мелких дисперсных частиц. После через отводящий трубопровод осветлённая (очищенная вода) самотеком сбрасывается в водный объект.

Руководствуясь Водным кодексом РК, Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция согласовывает рабочий проект «Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и проведение аварийно-восстановительных работ (строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений) по городу Алматы», при выполнении следующих требований:

- определить балансосодержателя очистных сооружений и проводить своевременный контроль



очистительных колодцев;

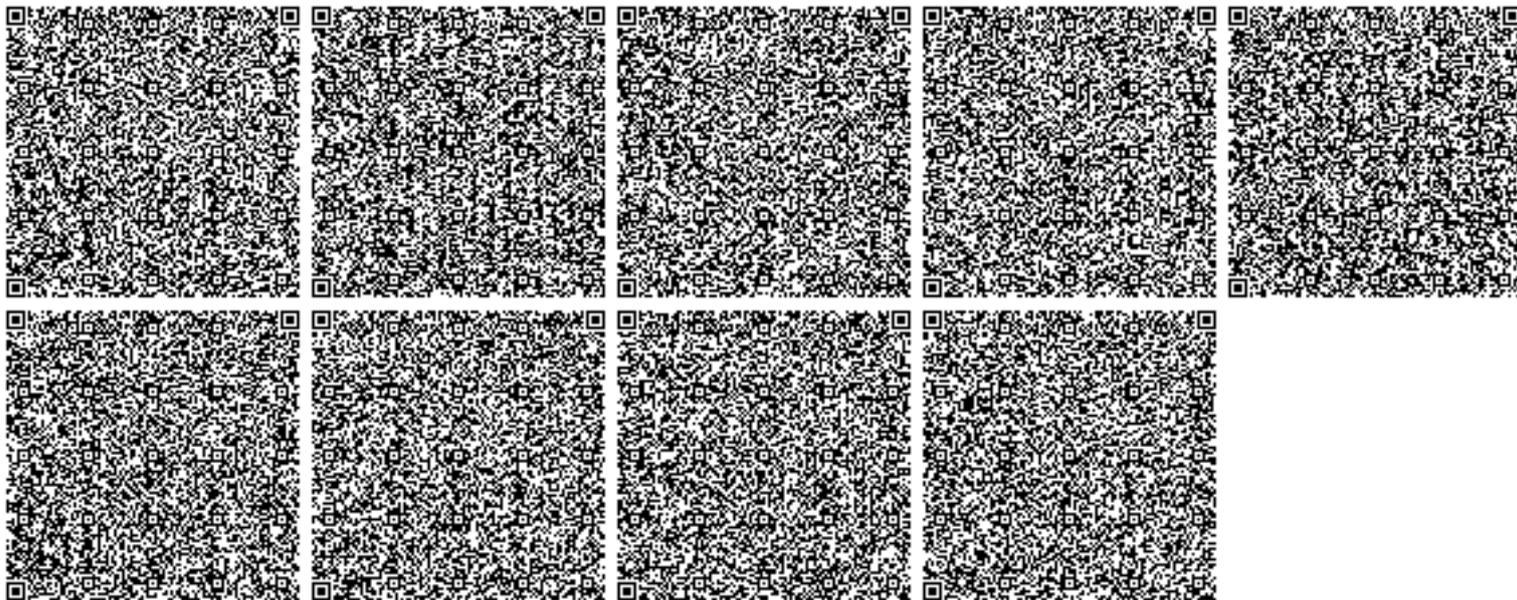
- оформить разрешение на специальное водопользование на сброс в поверхностные водные объекты;
- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды - постоянно;
- не допускать загрязнение поверхностных и подземных вод;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;
- после выполнения строительных работ принять меры по восстановлению территории.

На основании Водного кодекса РК настоящее заключение имеет обязательную силу.

В случае невыполнения требований, виновный будет привлечен к ответственности согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование приостановлено.

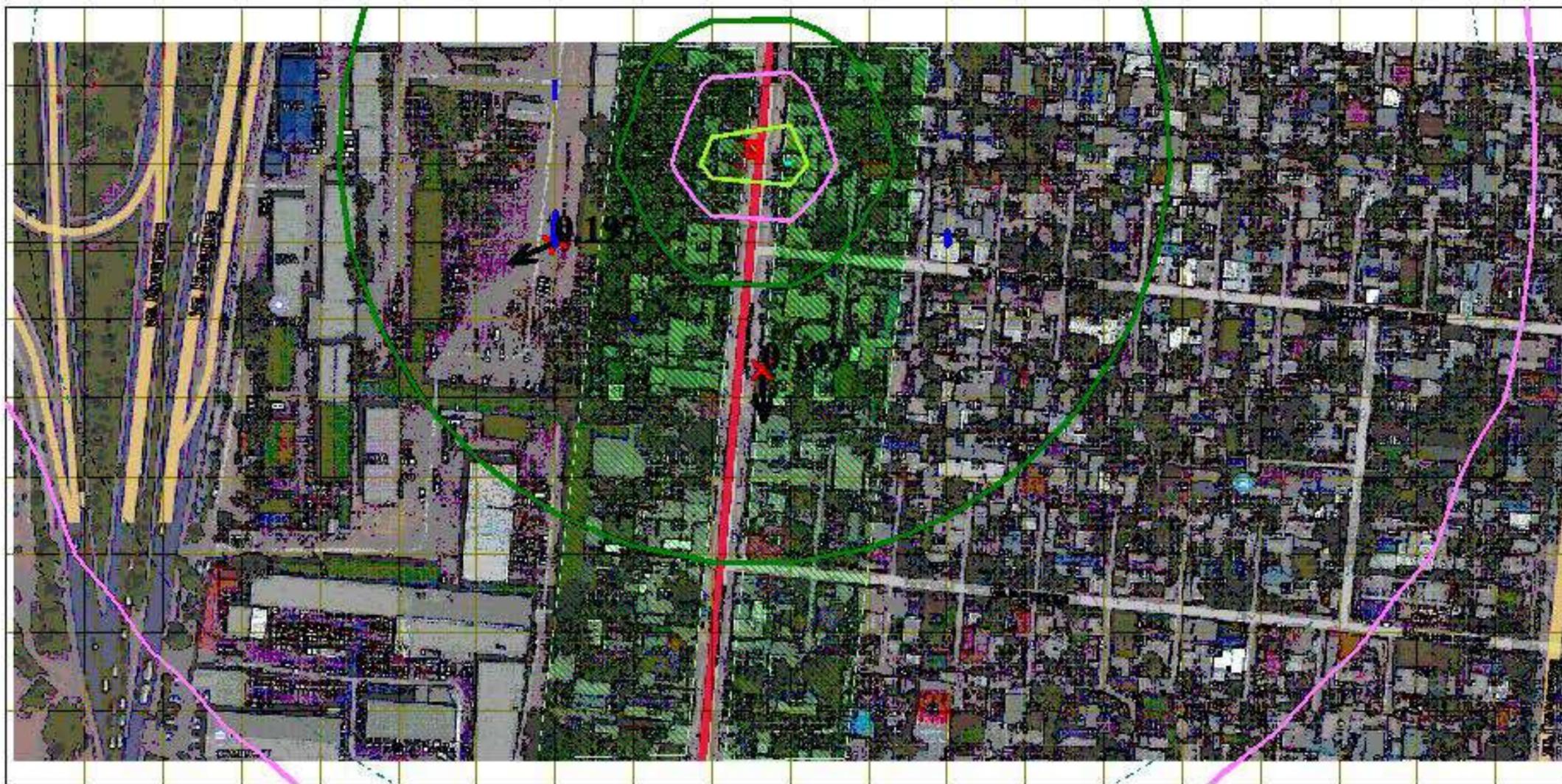
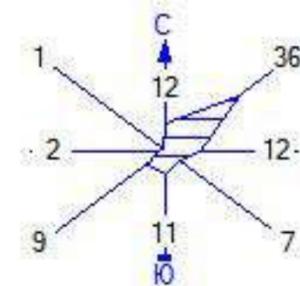
Заместитель руководителя

**Жаксымбетов Кайыржан
Серикбаевич**



КАРТЫ РАССЕЙВАНИЯ

Город : 002 г.Алматы
 Объект : 0193 Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.0
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

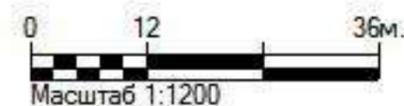


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.026 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.091 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.157 ПДК
- 0.196 ПДК



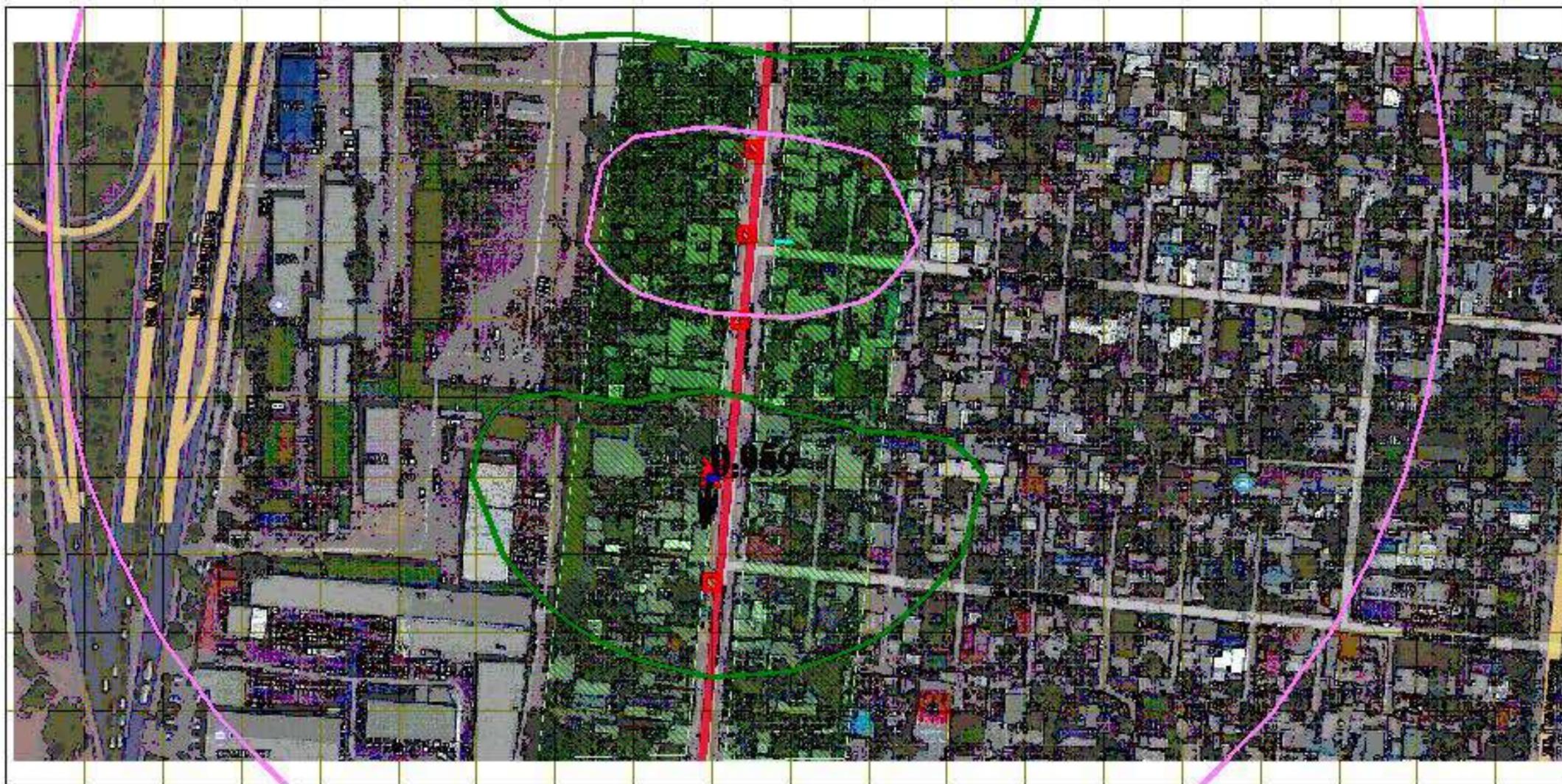
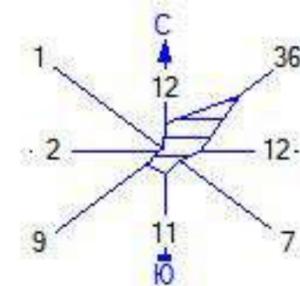
Макс концентрация 0.1965341 ПДК достигается в точке $x= 31$ $y= 114$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 110 м,
 шаг расчетной сетки 11 м, количество расчетных точек 21×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы

Объект : 0193 Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы Вар.№ 3

ПК ЭРА v2.0

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, оксиды металлов, карбонаты металлов) (404)

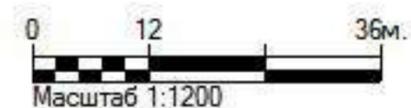


Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расчётные прямоугольники, группа N 01

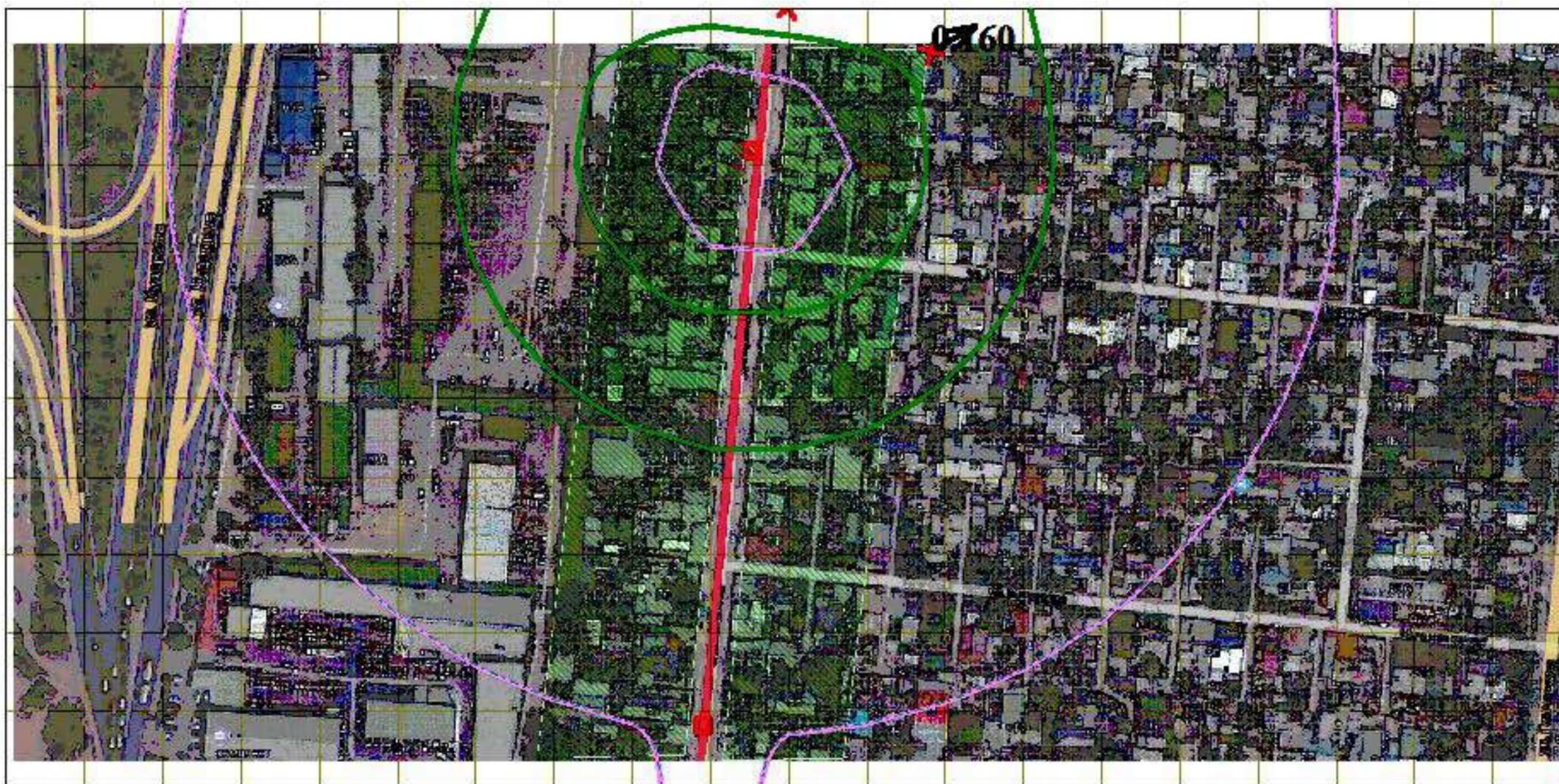
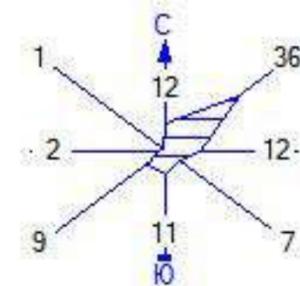
Изолинии в долях ПДК

-  0.243 ПДК
-  0.518 ПДК
-  0.792 ПДК
-  0.957 ПДК



Макс концентрация 0.9585629 ПДК достигается в точке $x= 53$ $y= 81$
При опасном направлении 9° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 110 м,
шаг расчетной сетки 11 м, количество расчетных точек 21×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы
 Объект : 0193 Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.0
 2902 Взвешенные частицы (116)

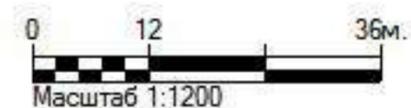


Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расчётные прямоугольники, группа N 01

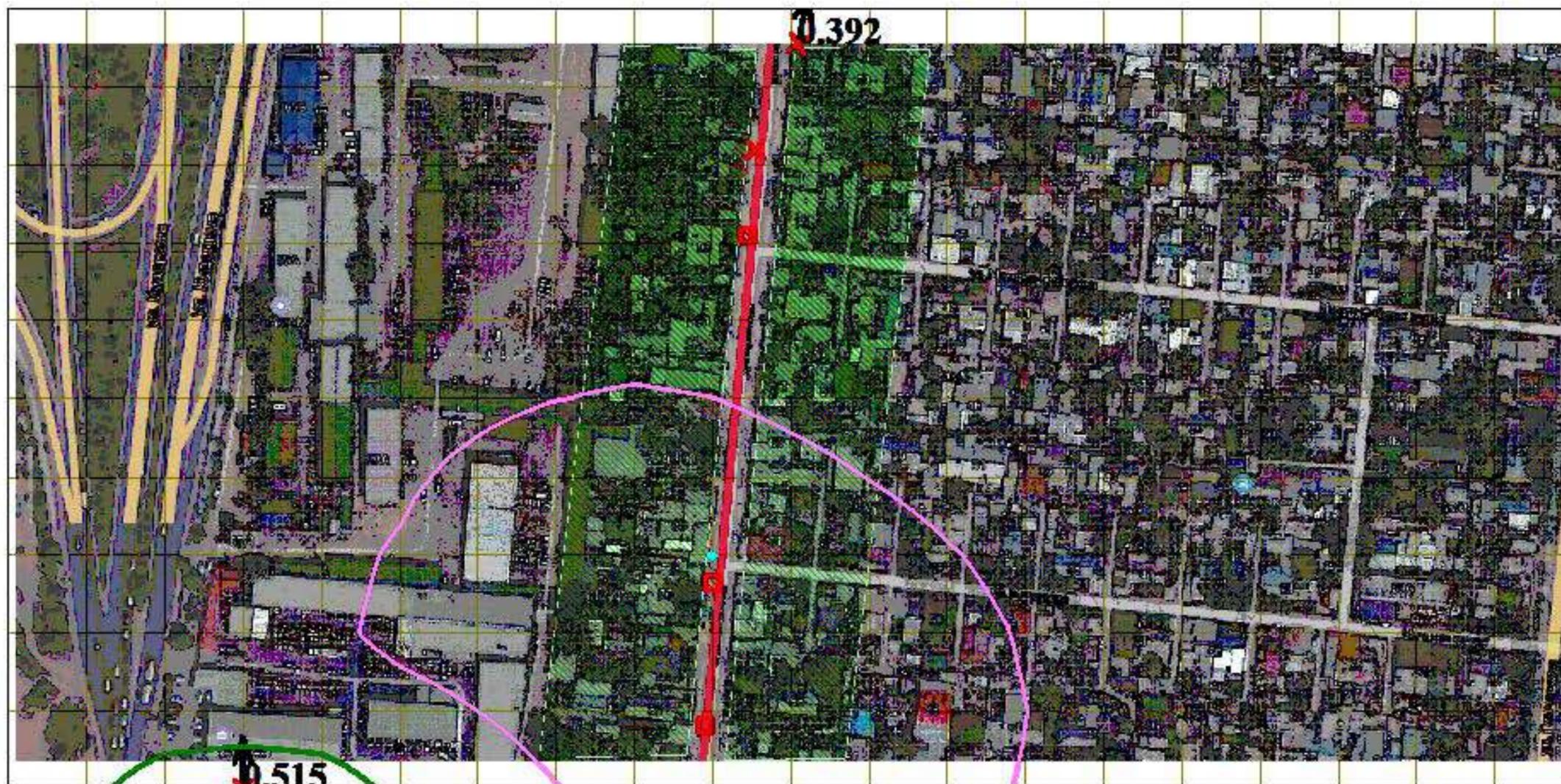
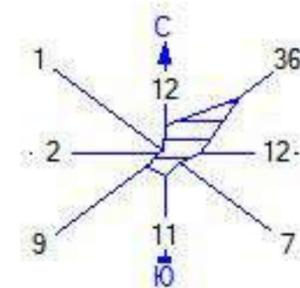
Изолинии в долях ПДК

-  0.053 ПДК
-  0.100 ПДК
-  0.100 ПДК
-  0.147 ПДК
-  0.176 ПДК



Макс концентрация 0.1758792 ПДК достигается в точке $x= 64$ $y= 147$
 При опасном направлении 193° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 110 м,
 шаг расчетной сетки 11 м, количество расчетных точек 21×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы
 Объект : 0193 Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.0
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С):
 Растворитель РПК-265П) (10)

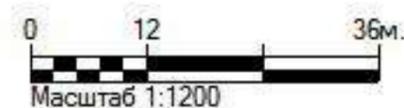


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

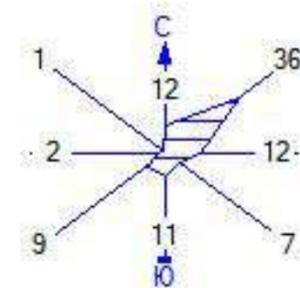
Изолинии в долях ПДК

- 0.134 ПДК
- 0.280 ПДК
- 0.426 ПДК
- 0.514 ПДК



Макс концентрация 0.5149043 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = 37$
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 110 м,
 шаг расчетной сетки 11 м, количество расчетных точек 21×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы
 Объект : 0193 Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.0
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

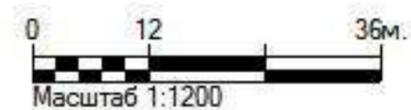


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

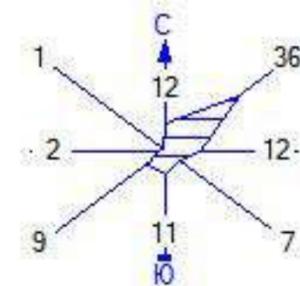
Изолинии в долях ПДК

- 0.023 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.178 ПДК
- 0.333 ПДК
- 0.425 ПДК



Макс концентрация 0.4262808 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = 37$
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 110 м,
 шаг расчетной сетки 11 м, количество расчетных точек 21×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы
Объект : 0193 Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы Вар.№ 3
ПК ЭРА v2.0
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

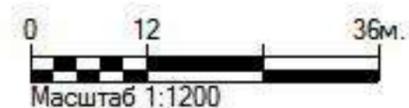


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

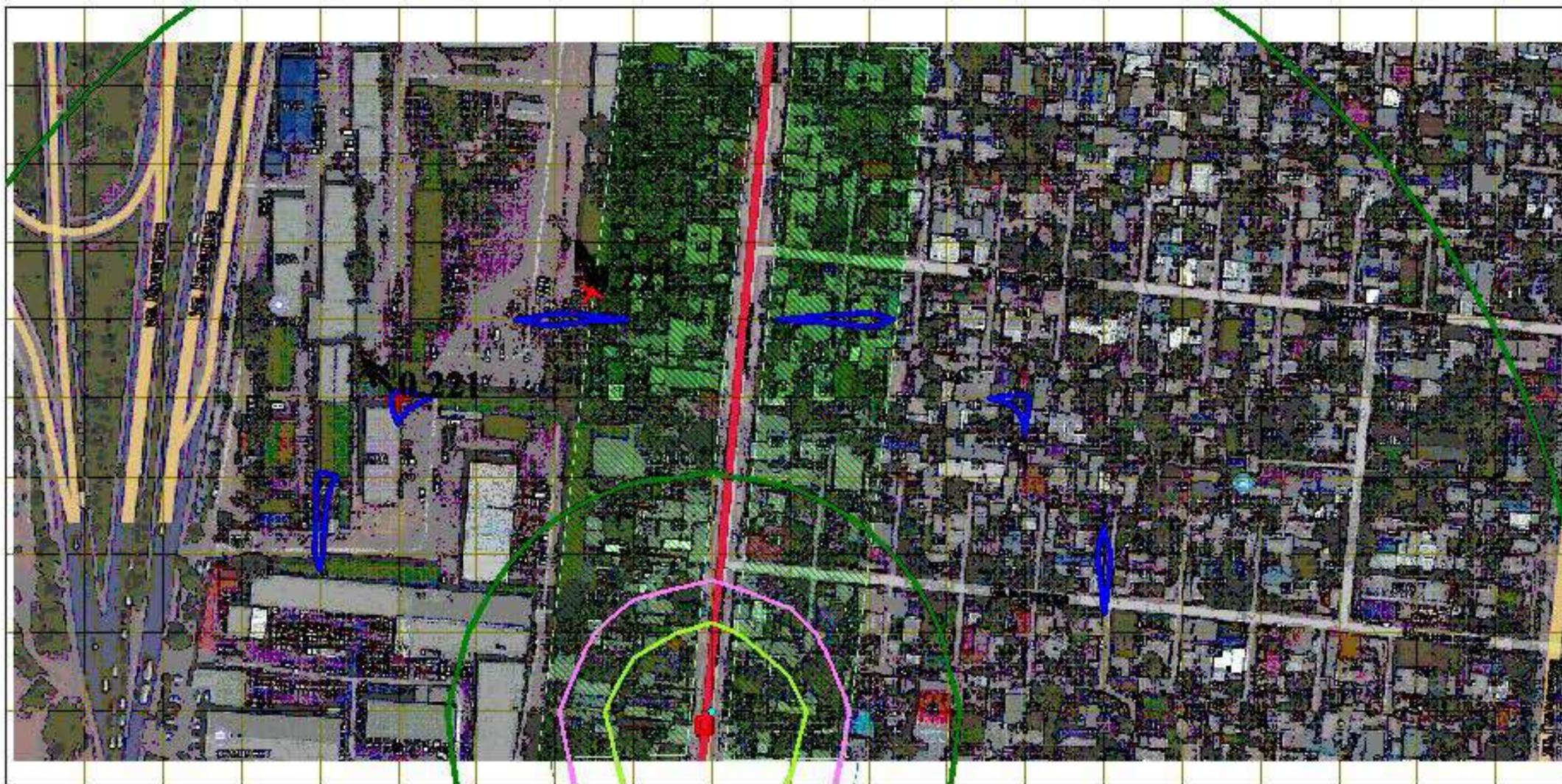
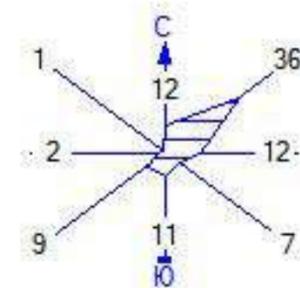
Изолинии в долях ПДК

- 0.006 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.085 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.165 ПДК
- 0.212 ПДК



Макс концентрация 0.2127288 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = 37$
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 110 м,
шаг расчетной сетки 11 м, количество расчетных точек 21×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы
Объект : 0193 Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы Вар.№ 3
ПК ЭРА v2.0
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

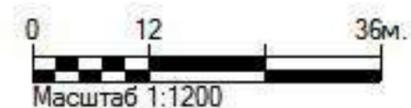


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

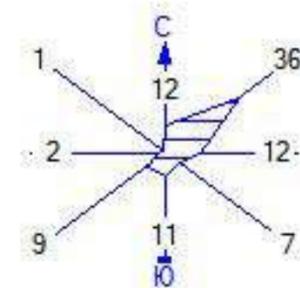
Изолинии в долях ПДК

- 0.002 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.086 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.170 ПДК
- 0.221 ПДК



Макс концентрация 0.2211227 ПДК достигается в точке $x=9$ $y=92$
При опасном направлении 137° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 110 м,
шаг расчетной сетки 11 м, количество расчетных точек 21×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы
 Объект : 0193 Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.0
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

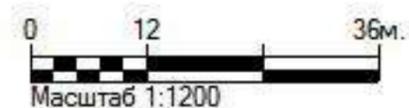


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

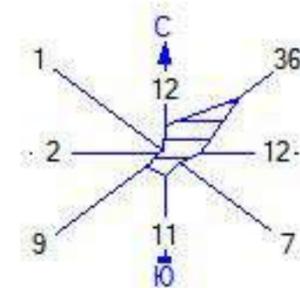
Изолинии в долях ПДК

- 0.022 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.095 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.168 ПДК
- 0.212 ПДК



Макс концентрация 0.2129696 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = 37$
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 110 м,
 шаг расчетной сетки 11 м, количество расчетных точек 21×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы
 Объект : 0193 Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.0
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

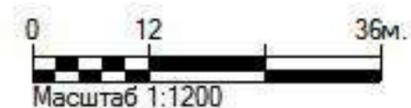


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

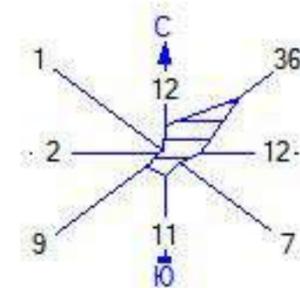
Изолинии в долях ПДК

- 0.038 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.144 ПДК
- 0.251 ПДК
- 0.315 ПДК



Макс концентрация 0.3159505 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = 37$
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 110 м,
 шаг расчетной сетки 11 м, количество расчетных точек 21×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы
 Объект : 0193 Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.0
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

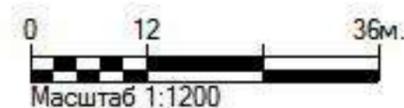


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

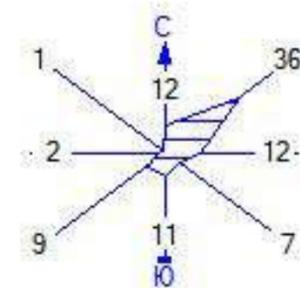
Изолинии в долях ПДК

- 0.056 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.339 ПДК
- 0.622 ПДК
- 0.792 ПДК



Макс концентрация 0.7940515 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = 37$
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 110 м,
 шаг расчетной сетки 11 м, количество расчетных точек 21×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы
Объект : 0193 Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы Вар.№ 3
ПК ЭРА v2.0
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

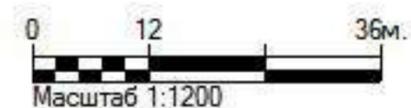


Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расчётные прямоугольники, группа N 01

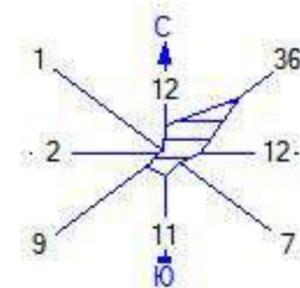
Изолинии в долях ПДК

-  0.058 ПДК
-  0.100 ПДК
-  0.223 ПДК
-  0.388 ПДК
-  0.487 ПДК



Макс концентрация 0.4881977 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = 37$
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 110 м,
шаг расчетной сетки 11 м, количество расчетных точек 21×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы
 Объект : 0193 Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.0
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

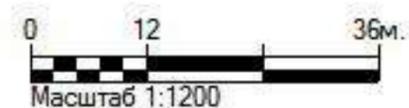


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

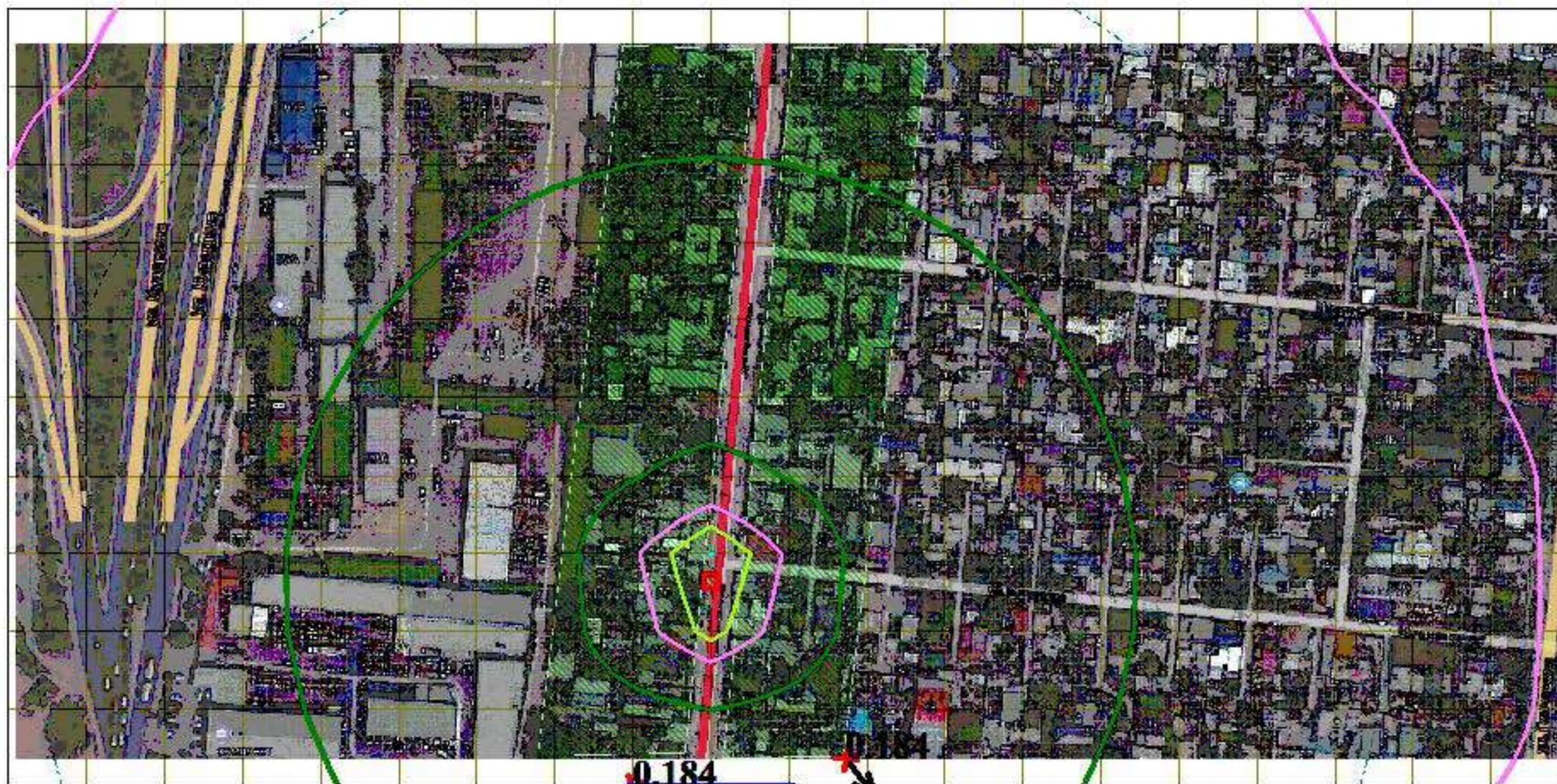
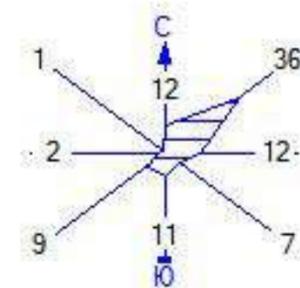
Изолинии в долях ПДК

- 0.124 ПДК
- 0.328 ПДК
- 0.532 ПДК
- 0.655 ПДК



Макс концентрация 0.6560351 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = 37$
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 110 м,
 шаг расчетной сетки 11 м, количество расчетных точек 21×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы
 Объект : 0193 Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.0
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

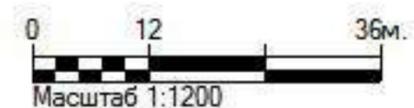


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.014 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.079 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.144 ПДК
- 0.183 ПДК



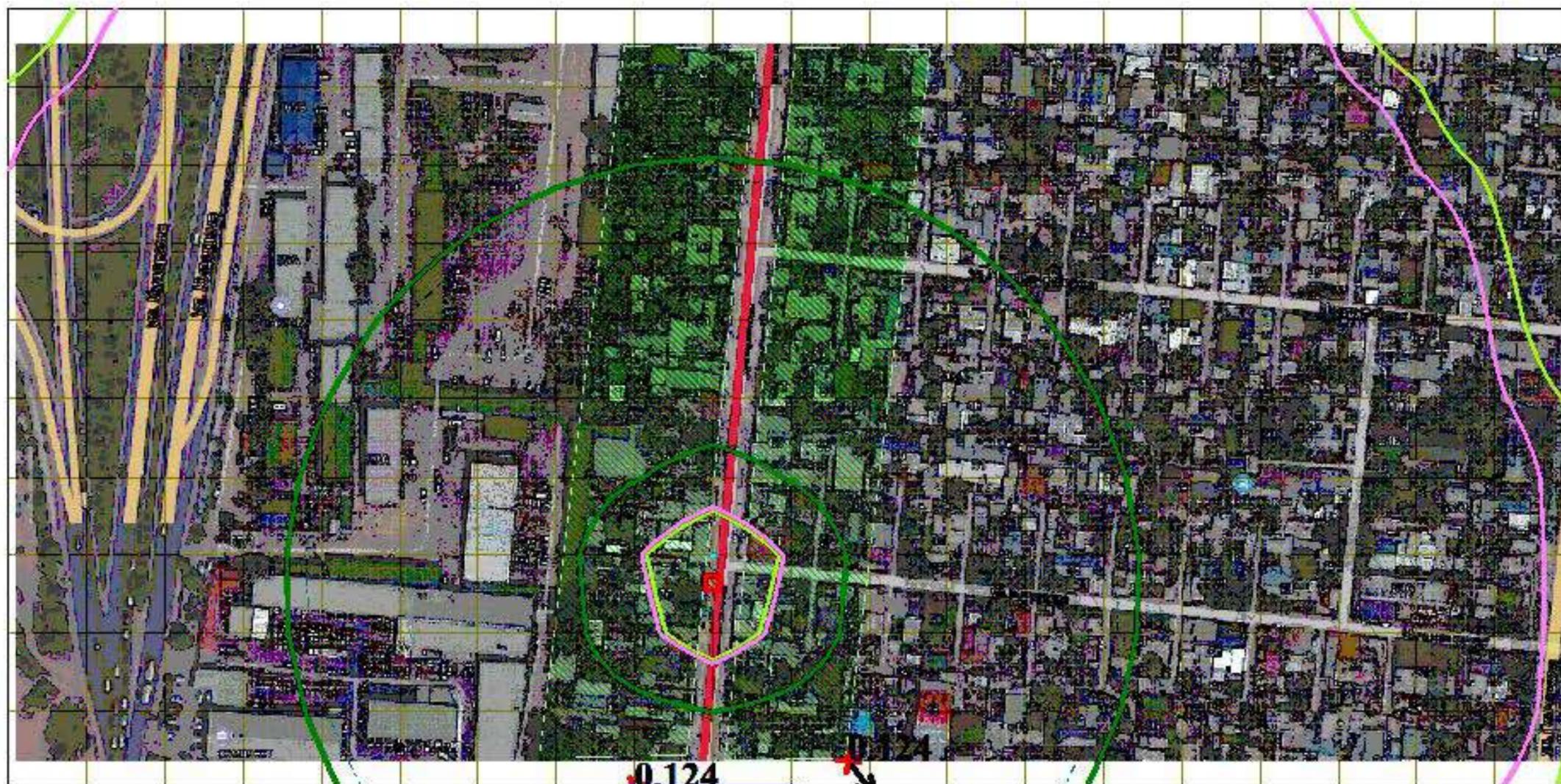
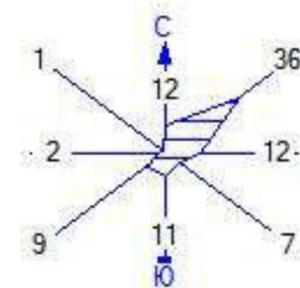
Макс концентрация 0.1835579 ПДК достигается в точке $x=42$ $y=37$
 При опасном направлении 21° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 110 м,
 шаг расчетной сетки 11 м, количество расчетных точек 21×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы

Объект : 0193 Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы Вар.№ 3

ПК ЭРА v2.0

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

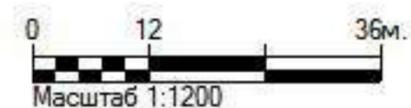


Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расчётные прямоугольники, группа N 01

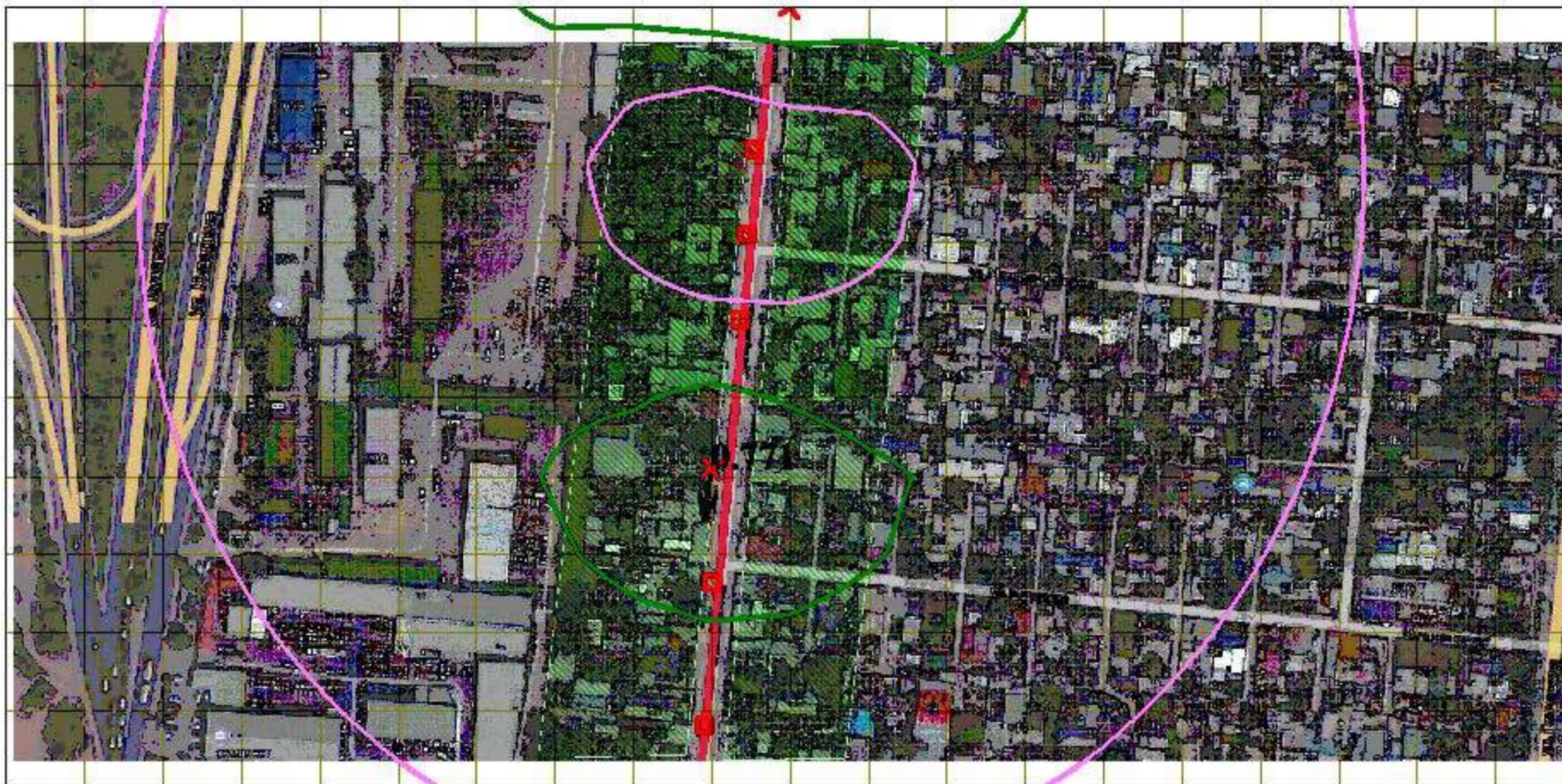
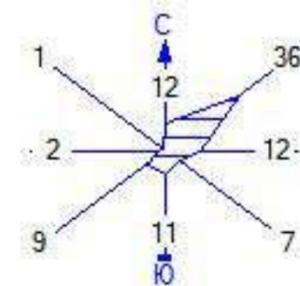
Изолинии в долях ПДК

-  0.009
-  0.050
-  0.053
-  0.097
-  0.100
-  0.124



Макс концентрация 0.1240097 ПДК достигается в точке $x=42$ $y=37$
При опасном направлении 21° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 110 м,
шаг расчетной сетки 11 м, количество расчетных точек 21×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы
 Объект : 0193 Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.0
 __ПП 2902+2908+2930+2936

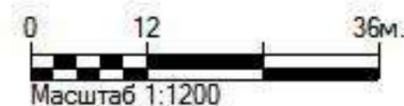


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

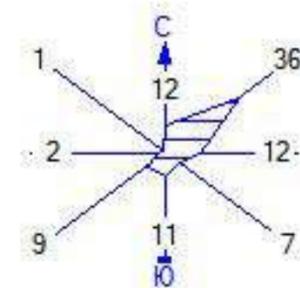
- 0.267 ПДК
- 0.471 ПДК
- 0.674 ПДК
- 0.796 ПДК



Масштаб 1:1200

Макс концентрация 0.7978477 ПДК достигается в точке $x= 64$ $y= 147$
 При опасном направлении 192° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 110 м,
 шаг расчетной сетки 11 м, количество расчетных точек 21×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы
Объект : 0193 Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы Вар.№ 3
ПК ЭРА v2.0
_41 0337+2908

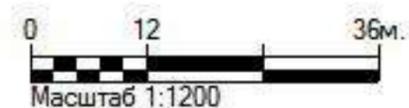


Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расчётные прямоугольники, группа N 01

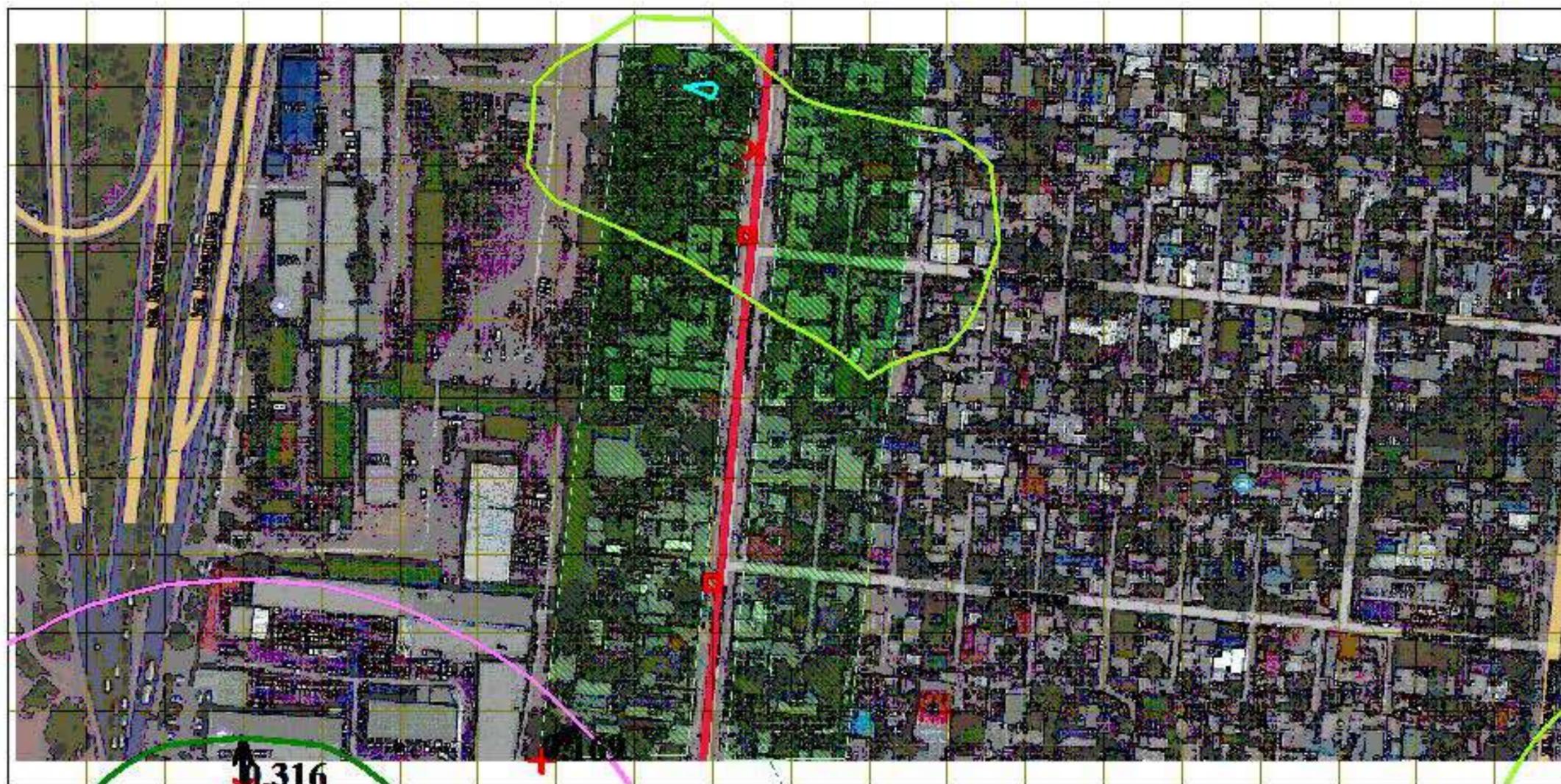
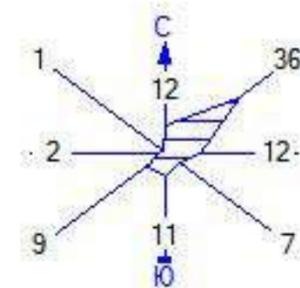
Изолинии в долях ПДК

-  0.245 ПДК
-  0.528 ПДК
-  0.811 ПДК
-  0.981 ПДК



Макс концентрация 0.9826067 ПДК достигается в точке $x= 53$ $y= 81$
При опасном направлении 9° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 110 м,
шаг расчетной сетки 11 м, количество расчетных точек 21×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы
Объект : 0193 Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы Вар.№ 3
ПК ЭРА v2.0
__35 0330+0342

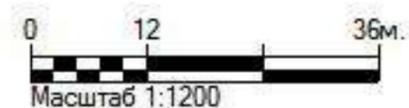


Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расчётные прямоугольники, группа N 01

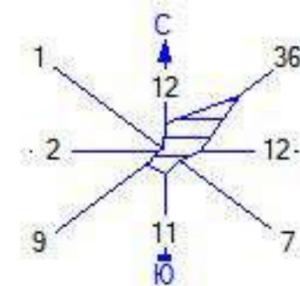
Изолинии в долях ПДК

-  0.038 ПДК
-  0.050 ПДК
-  0.100 ПДК
-  0.145 ПДК
-  0.251 ПДК
-  0.315 ПДК



Макс концентрация 0.3159505 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = 37$
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 110 м,
шаг расчетной сетки 11 м, количество расчетных точек 21×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы
Объект : 0193 Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы Вар.№ 3
ПК ЭРА v2.0
__31 0301+0330

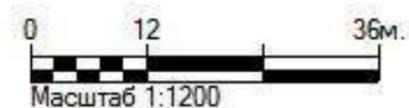


Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расчётные прямоугольники, группа N 01

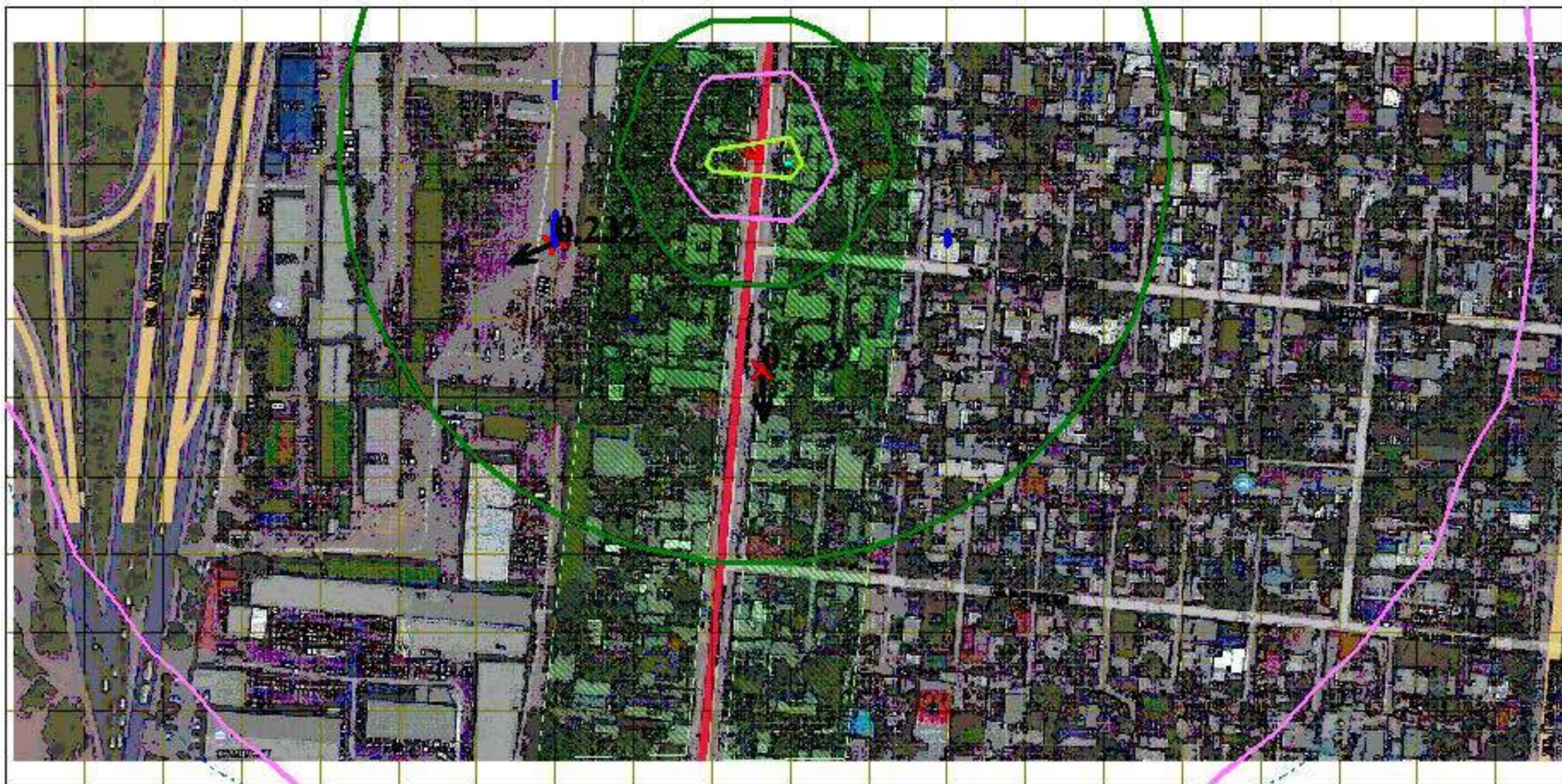
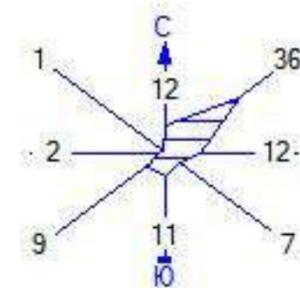
Изолинии в долях ПДК

-  0.160 ПДК
-  0.471 ПДК
-  0.783 ПДК
-  0.970 ПДК



Макс концентрация 0.9719855 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = 37$
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 110 м,
шаг расчетной сетки 11 м, количество расчетных точек 21×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 002 г.Алматы
 Объект : 0193 Ликвидация чрезвычайной ситуации г.Алматы Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.0
 2936 Пыль древесная (1039*)

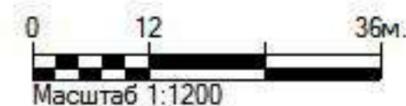


Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

-  0.031 ПДК
-  0.050 ПДК
-  0.100 ПДК
-  0.108 ПДК
-  0.185 ПДК
-  0.231 ПДК



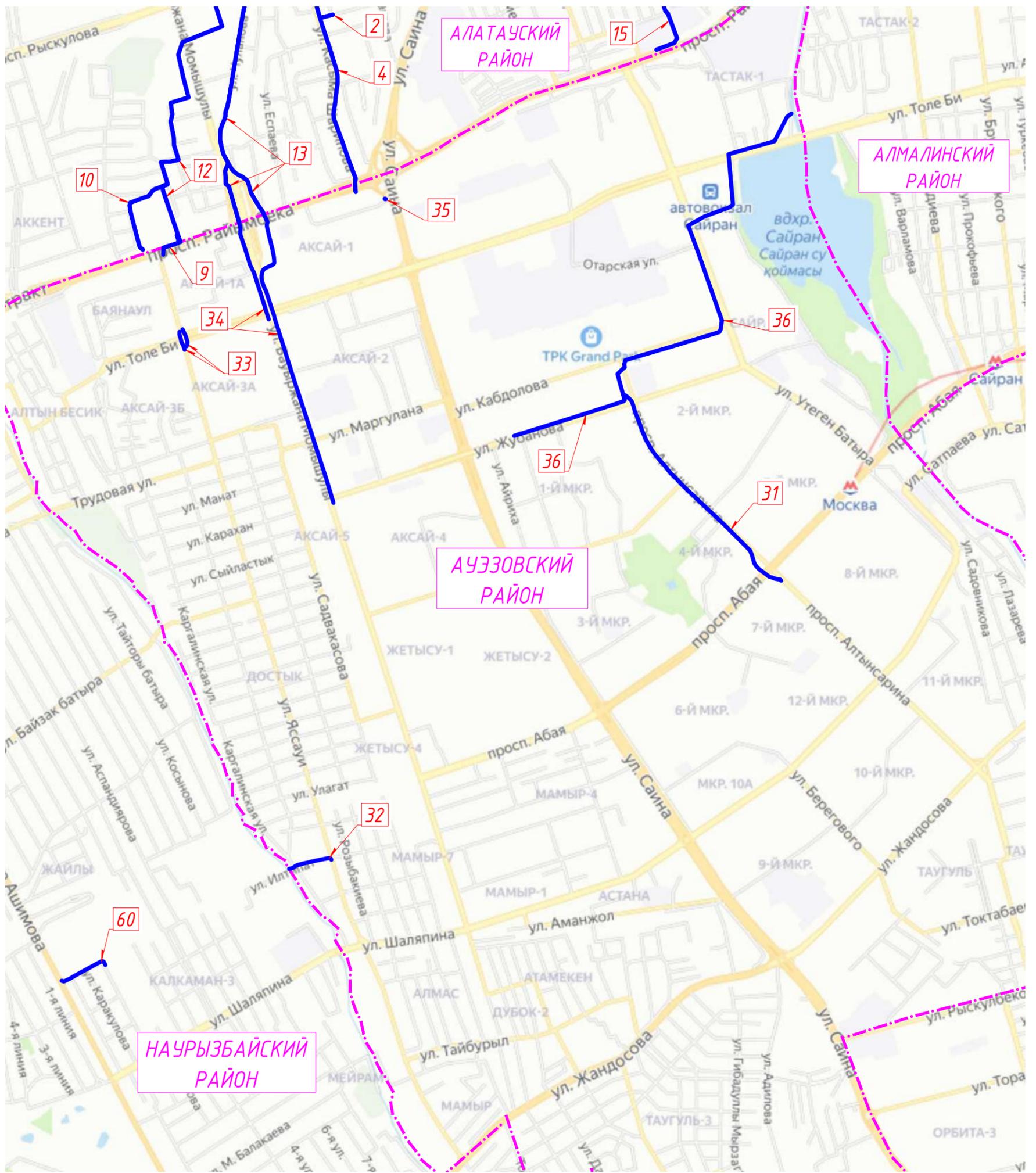
Макс концентрация 0.2319102 ПДК достигается в точке $x= 31$ $y= 114$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 220 м, высота 110 м,
 шаг расчетной сетки 11 м, количество расчетных точек 21×11
 Расчёт на существующее положение.

Карта размещения источников ЗВ

к рабочему проекту «Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и проведение аварийно-восстановительных работ (строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений) по городу Алматы»



- 6001- Выбросы от работы автотранспорта
- 6002- Выбросы пыли при автотранспортных работах
- 6003- Сварочные работы
- 6004- Окрасочные работы
- 6005- Выемка грунта
- 6006- Обратная засыпка грунта
- 6007- Прием инертных материалов
- 6008- Гидроизоляция
- 6009- Укладка асфальта
- 6010- Механический участок
- 6011- Работы по демонтажу отбойным молотком
- 0001- Передвижная электростанция
- 0002- Компрессор с ДВС
- 0003- Битумный котел



Взам. инв. №

Подп. и дата

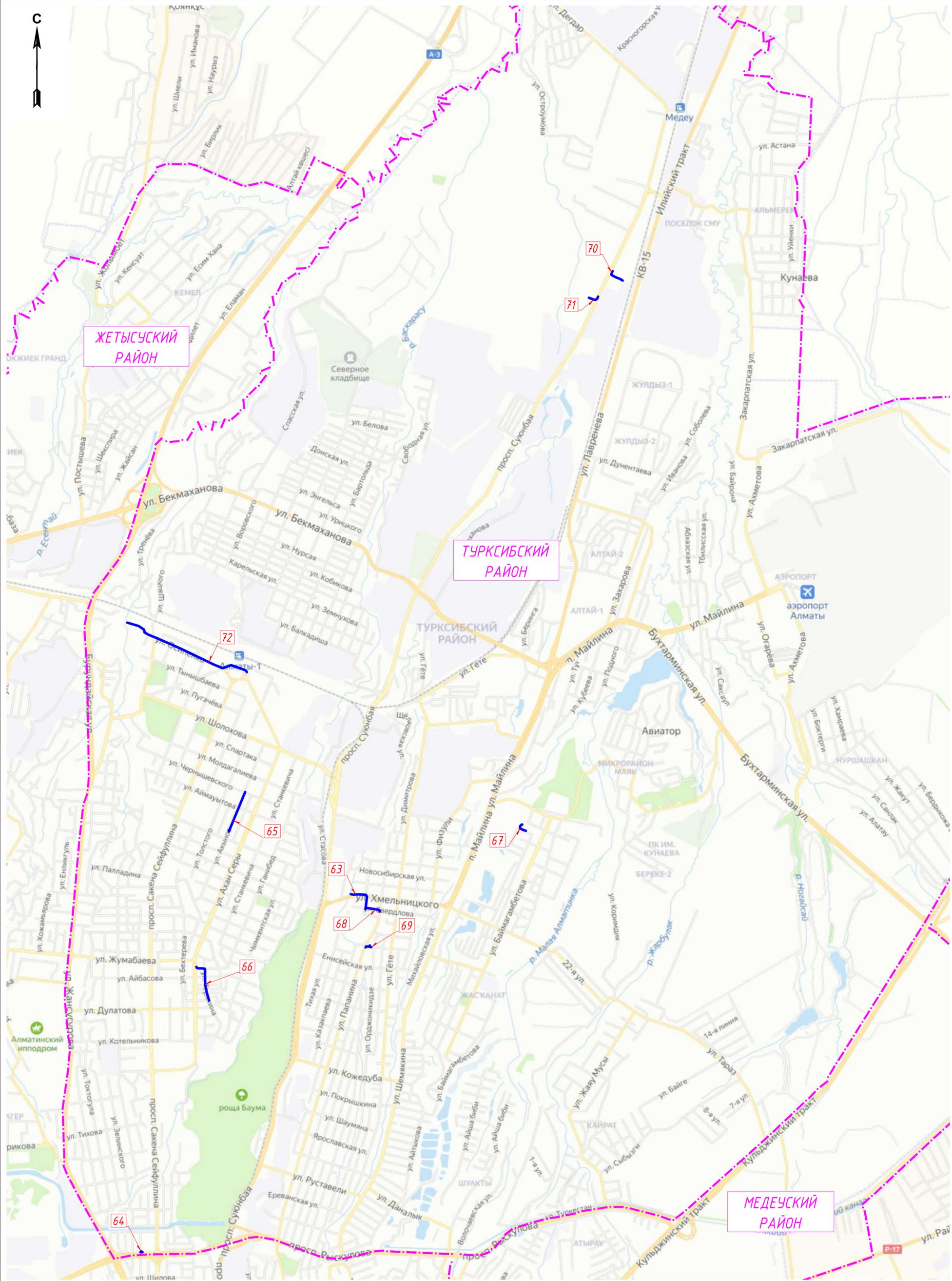
Инв. № подл.

Условные обозначения:

- - - - - Границы административных районов
- Реконструируемые участки водоотводящих сетей
- 63 Номер участка по перечню

| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------------|------|-------------|--------|-----------------|------------|
| | | | | | |
| Разработал | | Блудов | | <i>Блудов</i> | 29.09.2022 |
| Проверил | | Медведев | | <i>Медведев</i> | 29.09.2022 |
| Н.контроль | | Бектурганов | | | 29.09.2022 |

| №01-ГП/Т | | |
|--|--------|------------------------------------|
| Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и проведение аварийно-восстановительных работ (строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений) по городу Алматы | | |
| Ауэзовский район | Стадия | Лист |
| | РП | 2 |
| Ситуационная схема расположения участков проектирования | | Листов |
| | | ТОО "Проект АБС" г. Алматы 2022 |



ЖЕТЫСУСКИЙ РАЙОН

ТУРКСИБСКИЙ РАЙОН

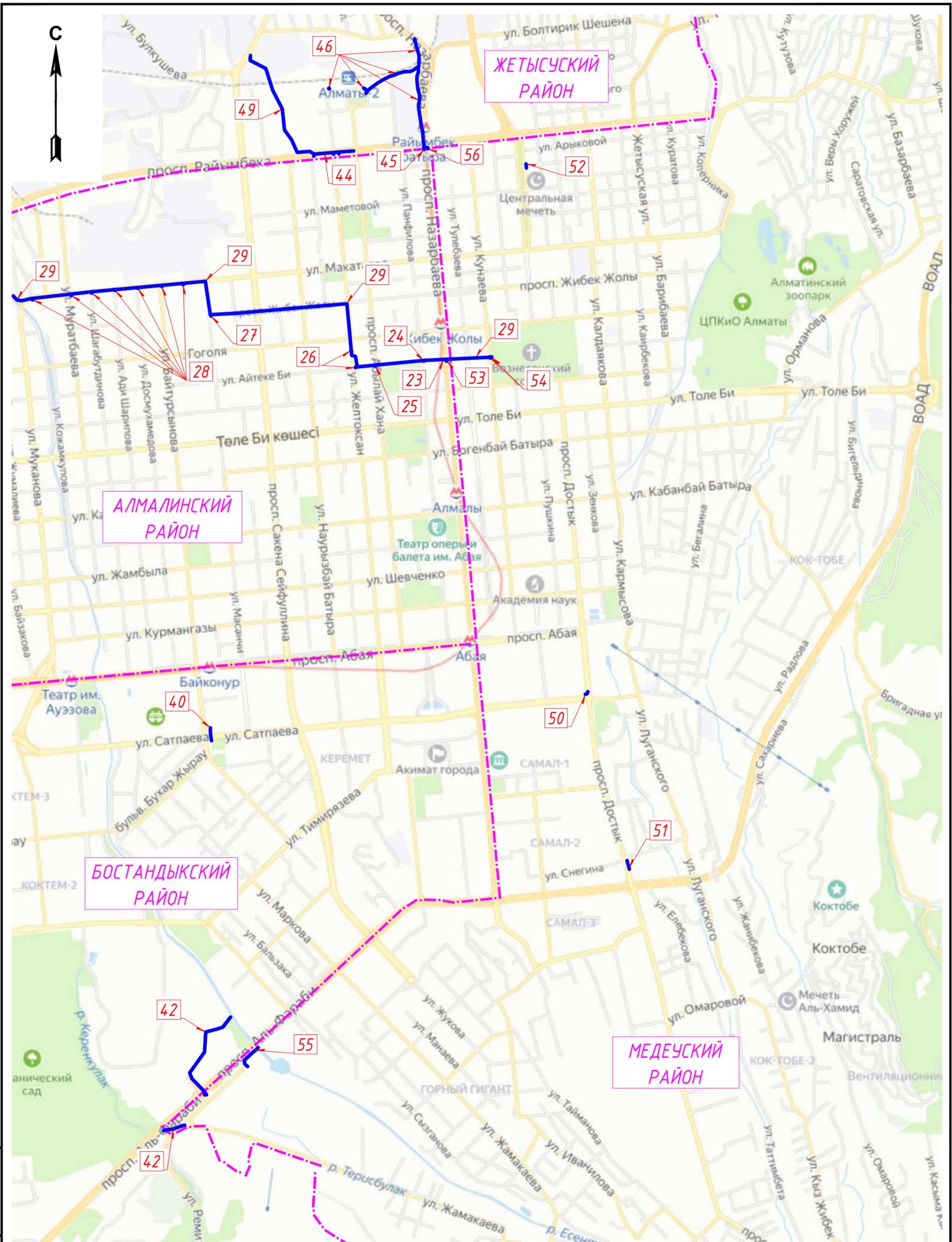
МЕДЕУСКИЙ РАЙОН

Условные обозначения:

- - - Границы административных районов
- Реконструируемые участки водоотводящих сетей
- 63 Номер участка по перечню

| | | | | | | | |
|-------------|-------------|------|--------|--------------------|--|------------------------------------|------|
| | | | | | №01-ГП/Т | | |
| | | | | | Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и проведение аварийно-восстановительных работ (строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений) по городу Алматы | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | Турксібский район | |
| | | | | | | Стация | Лист |
| | | | | | | РП | 2 |
| | | | | | | ТОО "Проект АБС" г. Алматы 2022 | |
| Разработал | Блудов | | | <i>Блудов</i> | 22.09.2022 | | |
| Проверил | Медведев | | | <i>Медведев</i> | 22.09.2022 | | |
| Н. контроль | Бектурганов | | | <i>Бектурганов</i> | 22.09.2022 | | |

Инв. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. №



Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

- Условные обозначения:
- · - · - Границы административных районов
 - Реконструируемые участки водоотводящих сетей
 - 50 Номер участка по перечню

| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------------|-------------|------|--------|-----------------|------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Разработал | Блудов | | | <i>Блудов</i> | 29.09.2022 |
| Проверил | Медведев | | | <i>Медведев</i> | 29.09.2022 |
| Н.контроль | Бектурганов | | | | 29.09.2022 |

| | | |
|--|------------------------------------|------|
| №01-ГП/Т | | |
| Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и проведение аварийно-восстановительных работ (строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений) по городу Алматы | | |
| Медеуский район | Стадия | Лист |
| | РП | 2 |
| Ситуационная схема расположения участков проектирования | ТОО "Проект АБС" г. Алматы 2022 | |

Исходные данные для раздела ООС

Доводим до Вашего сведения, что к рабочему проекту «Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и проведение аварийно-восстановительных работ (строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений) по городу Алматы»:

1. При строительстве проектируется использовать следующие материалы и осуществить объем работ:

| Наименование | Ед. изм. | Объем |
|--------------------------------|----------------|-----------|
| Вынимаемый грунт | м ³ | 51233,07 |
| Обратная засыпка | м ³ | 10652,08 |
| Щебень черный | т | 1562,86 |
| Щебень | м ³ | 1875,51 |
| Песок | м ³ | 164,774 |
| ПГС | м ³ | 11899,355 |
| ЩГПС | м ³ | 1,116 |
| Электроды Э42 | т | 2,1687 |
| Электроды Э46 | т | 0,1147 |
| Электроды УОНИ 13/45 | кг | 42,53 |
| Проволока для сварки | кг | 1675,3 |
| Пропан-бутановая смесь | кг | 39,3083 |
| Термическая сварка | час/период | 6,887 |
| Газовая сварка и резка металла | час/период | 44,002 |
| Грунтовка ГФ-021 | т | 0,00317 |
| Грунтовка битумная | т | 0,47009 |
| Краска ХВ-161 | кг | 175,9 |
| Растворитель Р-4 | т | 0,006162 |
| Площадь гидроизоляции | м ² | 23550,53 |
| Асфальтные покрытия | м ² | 8243,09 |
| Дрель электрическая | час/период | 337,68 |
| Шлифовальная машина | час/период | 127,6 |
| Пила электрическая | час/период | 60,1 |
| Перфоратор | час/период | 109,96 |
| Компрессор с ДВС | час/период | 2951,123 |
| Котел битумный | час/период | 1335,224 |
| Молоток отбойный | час/период | 710,38 |
| Передвижная электростанция | час/период | 317,59 |

2. Потребность в основных строительных машинах, механизмах, оборудовании и специальных установках

| № п/п | Наименование | Тип, марка | Кол-во |
|--|---|--------------|--------|
| 1. Землеройная и дорожная техника | | | |
| | Бульдозер 59кВт (80л.с.) | Shantui SD08 | 1 |
| | Бульдозер 96 кВт (130л.с.) | ДЗ-110А | 1 |
| | Экскаватор дизельный при работе на водохозяйственном строительстве 0,65м3 | ЭО-4225А-07 | 1 |
| | Экскаватор дизельный на гусеничном ходу 1,0 м3 | JCB 3 CX | 1 |
| | Экскаватор дизельный на гусеничном ходу 0,65 м3 | ДУ-16А | 1 |
| | Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.) | | 1 |
| | Каток дорожный самоходные на пневмоколесном ходу 16,0т | | 1 |
| | Катки дорожные прицепные кулачковые, 8 т | | 1 |

| | | |
|---|--|----|
| Автогрейдер | | 1 |
| Автопогрузчик 5,0т | | 1 |
| Автосамосвал КамАЗ до 7,0т | КамАЗ 5511 | |
| Бортовой автомобиль до 6,0т | КамАЗ | |
| Поливочная машина (6000л) | Зил МДК 433362 | 1 |
| 2. Подъемно-транспортная техника | | |
| Гусеничного крана Lстр=20м, Lгус=20м, Q=5.5-2.73т | ДЭК-323 | 1 |
| Автомобильный крана Lстр=10.1-38.5м, Lгус=8.3м, O=25.0-0.6т, Нкр=37.6-4.8м | «XCMG» QY25^ | 1 |
| Кран автомобильный Q=0.8-14.0 т, с длиной стрелы 8.014.0м, вылетом стрелы L=2.4-13.0м, Нкр=14.0-1.7м | КС-3571А | 1 |
| Крана-манипулятора, грузоподъемностью 3.2-0.55 т, с вылетом стрелы 7.5 м, и массой перевозимого груза 2.6 т | (КМУ) XCMG SQ3.2 SK 2Q, на шасси HYUNDAI HD-78 | 1 |
| 3. Прочая техника для строительно-монтажных работ | | |
| Сварочный трансформатор (сварочный пост) | ТДМ-259 | 4 |
| Аппаратура для дуговой сварки | ТД-500 | 4 |
| Агрегаты сварочные постоянного тока | | 4 |
| Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А | | 4 |
| Станок для резки и гибки арматуры | SIMA COMBI 30/25 | 2 |
| Машины шлифовальные угловые | | 10 |
| Машины шлифовальные электрические | | 10 |
| Трамбовки пневматические при работе от компрессора | | 4 |
| Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) Q=5 м ³ /час | | 1 |
| Передвижная дизельная электростанция до 4 кВт | | 1 |
| Вибратор поверхностный | | 1 |
| Вибратор глубинный | ИВ-47 | 1 |
| Шуруповерты строительно-монтажные | | 1 |
| Дрели электрические | | 6 |
| Котлы битумные передвижные, 400 л | | 1 |
| Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С | | 1 |

3. Общее количество персонала на период строительства составляет – 81 человек.

4. Проектируемый срок строительства: 3 месяца.

Заявление об экологических последствиях
«Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и проведение аварийно-восстановительных работ (строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений) по городу Алматы»
(наименование объекта)

Инвестор (заказчик) (полное и сокращенное название): **КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы».**

Реквизиты (почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет):

Источники финансирования (госбюджет, частные или иностранные инвестиции): **госбюджет**

Местоположение объекта (область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта): **г.Алматы**

Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника: **КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы». «Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и проведение аварийно-восстановительных работ (строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений) по городу Алматы».**

Представленные проектные материалы (полное название документации) (Обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и другие): **ООС**

Генеральная проектная организация (название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта): **ТОО «Проект АБС».**

Характеристика объекта

Расчетная площадь земельного отвода:

Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ) **Санитарно-защитная зона не устанавливается**

Количество и этажность производственных корпусов: **-**

Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения: **-**

Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность): **-**

Основные технологические процессы: **-**

Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности: **улучшение условий жизни населения**

Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность): **3 месяцев**

1. Виды и объемы сырья: **Местное**

2. Привозное: **-**

Технологическое и энергетическое топливо: **-**

Электроэнергия (объем и предварительное согласование источника получения): **от передвижной электростанции**

Тепло (объем и предварительное согласование источника получения): **-**

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду.

Атмосфера

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:

суммарный выброс, тонн в год: **19.574492215**

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов: Железо (II, III) оксиды /в/, Марганец и его соединения, Олово оксид /в пересчете на олово, Свинец и его

неорганические, Азота (IV) диоксид (4), Азот (II) оксид (6), Углерод (593), Сера диоксид (526), Углерод оксид (594), Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохо, Диметилбензол (смесь о-, м-, п, Метилбензол (353), Бенз/а/пирен (54), Хлорэтилен (656), Бутан-1-ол (102), 2-Метилпропан-1-ол (387), Этанол (678), 2-Этоксиэтанол (1526*), Бутилацетат (110), Этилацетат (686, 692), Формальдегид (619), Пропан-2-он (478), Сольвент нафта (1169*), Уайт-спирит (1316*), Углеводороды предельные C12-19 /в, Взвешенные вещества, Пыль неорганическая: 70-20%, Пыль абразивная (1046*), Пыль древесная (1058*)

Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны:

СЗЗ не устанавливается

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:

Электромагнитные излучения: **отсутствует**

Акустические: **отсутствует**

Вибрационные: **отсутствует**

Водная среда:

Забор свежей воды:

Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб.: -

Постоянный, метров кубических в год): **1198,655**

Источники водоснабжения:

Поверхностные, штук/(метров кубических в год): -

Подземные, штук/(метров кубических в год): -

Водоводы и водопроводы (протяженность материал диаметр, пропускная способность):

на период строительства вода привозная.

Количество сбрасываемых сточных вод:

В природные водоемы и водотоки, метров кубических в год: **нет**

В пруды-накопители, метров кубических в год: **нет**

В посторонние канализационные системы, метров кубических в год: **157,95**

Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам): **нет**

Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр: -

Земли

Характеристика отчуждаемых земель: -

Площадь:

в постоянное пользование, гектаров: -

во временное пользование, гектаров: -

в том числе пашня, гектаров: -

лесные насаждения, гектаров: -

Нарушенные земли, требующие рекультивации:

в том числе карьеры, количество /гектаров: -

отвалы, количество /гектаров: -

накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее),

количество/гектаров: -

прочие, количество/гектаров: -

Недра (для горнорудных предприятий и территорий)

Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (метров кубических)/год: -
том числе строительных материалов: **нет**

Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения

Основное сырье: **нет**

Сопутствующие компоненты: **нет**

Объем пустых пород и отходов обогащения, складываемых на поверхности:

ежегодно, тонн (метров кубических): **нет**

по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических): **нет**

Растительность

Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров (степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее): **незначительное**

В том числе площади рубок в лесах, гектаров: **нет**

объем получаемой древесины, в метрах кубических: **нет**

Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами (расчетное): **нет**

Фауна

Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну: **нет**

Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники): **нет**

Отходы производства

Объем отходов, тонн в год: **6417,7093**

в том числе токсичных, тонн в год: **нет**

Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов: **Вывоз контейнеров, устанавливаемых на специальной площадке**

Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия: **Радиоактивные источники отсутствуют.**

Возможность аварийных ситуаций

Потенциально опасные технологические линии и объекты: **нет**

Вероятность возникновения аварийных ситуаций: **При соблюдении проектных решений аварийные ситуации исключаются**

Радиус возможного воздействия: **Отсутствует**

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения: **Производственная деятельность объекта существенных изменений и дополнительных загрязнений в окружающую среду не внесет.**

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта: **Изменения состояния окружающей среды незначительные, временные.**

Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации: **В процессе ведения работ Заказчик обязуется соблюдать**

проектные решение технологический режим, нормы и требования Экологического кодекса РК, Законодательство об окружающей среды, безопасности населения и персонала.

Список организаций и исполнителей, принимающих участие в разработке проектной документации и проведении ООС:

Заказчик - КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы».

Генеральный проектировщик - ТОО «Проект АБС».

Разработчик раздела ООС - ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨНІЛ»

Заключения заинтересованных организаций и ведомств, надзорных органов: -

Материалы общественных слушаний: -