



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Рабочий проект «Строительство скотомогильника
(биотермическая яма) в селе Алимбет Каргалинского района
Актюбинской области»

ГУ «Каргалинский районный отдел
архитектуры, градостроительства и
строительства»



Мусаев А.Ж.

Директор
ТОО «ПроектСтройДиалог КЗ»



Урумбаева Ж.С.

Индивидуальный
предприниматель



Керімбай Т.

г. Актобе, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ВВЕДЕНИЕ	4
2.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	5
2.1.	Характеристика производственной деятельности проектируемого объекта	5
2.2.	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности	8
2.3.	Место расположения проектируемых объектов.....	9
2.3.1.	Карта – схема проектируемого объекта	10
2.3.2.	Ситуационная карта – схема проектируемого объекта.....	11
2.4.	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности	13
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	23
3.1.	Климатические условия.....	23
3.2.	Современное состояние почв	30
3.3.	Поверхностные и подземные воды	30
3.3.1.	Поверхностные воды.....	30
3.3.2.	Подземные воды.....	31
3.4.	Геоморфология и рельеф	31
3.5.	Геологическое строение	31
3.6.	Геолого-литологический разрез грунтового основания участка	32
4.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА.....	34
5.	ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	35
5.1.	Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	35
5.2.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	35
5.2.1.	Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу	35
5.2.2.	Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ.....	69
5.3.	Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере	87
5.3.1.	Анализ уровня загрязнения атмосферы.....	87
5.4.	Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	101
5.5.	Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	101
5.5.1.	Мероприятия по сокращению выбросов при НМУ	102
5.6.	Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии	103
5.7.	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту	108
6.	ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	114
6.1.	Использование водных ресурсов, источники водоснабжения	114
6.2.	Водопровод и канализация	114
6.3.	Наружные сети канализация.....	116
6.4.	Водопотребление и водоотведение при строительстве	116
7.	ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	118
7.1.	Виды и количество отходов	118
7.1.1.	Твердые бытовые отходы	118
7.1.2.	Производственные отходы	119
7.2.	Расчет объема отходов, образующиеся при строительстве объекта.....	119
7.3.	Управление отходами.....	123
7.4.	Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду	127
7.5.	Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду	127
8.	ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ	128
8.1.	Шумовое воздействие	128
8.1.1.	Источники шумового воздействия.....	128
8.1.2.	Мероприятия по регулированию и снижению уровня шума	128
8.2.	Радиационная обстановка	128
8.3.	Электромагнитные и тепловые излучения	128
9.	ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЧВЫ, РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	130
9.1.	Почвы	130
9.1.1.	Техническая рекультивация	130
9.2.	Растительный мир	131

9.2.1. Современное состояние растительного покрова	131
9.2.2. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества.....	131
9.2.3. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	131
9.2.4. Мероприятия по снижению негативного воздействия.....	131
9.2.5. Мероприятия по обеспечению охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений в случае обнаружения	132
9.3. Животный мир	132
9.3.1. Мероприятия по снижению негативного воздействия.....	133
9.3.2. Мероприятия по обеспечению охраны редких и охраняемых видов животных в случае обнаружения.....	134
9.3.3. Мониторинг растительного и животного мира	136
9.4. Охрана недр	137
10. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ	138
11. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	141
12. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СФЕРА.....	155
ЛИТЕРАТУРА	160

1. ВВЕДЕНИЕ

Проект отчета о возможных воздействиях разработан для рабочего проекта «Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет Каргалинского района Актыубинской области», разработанного ТОО «ПроектСтройДиалог KZ».

Основанием для разработки проекта послужило «Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и скрининга воздействия намечаемой деятельности», выданное Департаментом экологии по Актыубинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Под экологической оценкой понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Целью экологической оценки является определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов. Проект оформлен в соответствии с "Инструкцией по организации и проведению экологической оценки", утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 и представлен процедурой оценки воздействия на окружающую среду, соответствующей первой стадии разработки материалов.

Отчета о возможных воздействиях составлен в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан. Базовыми из них являются следующие:

- Экологический Кодекс РК от 02 января 2021 года №400-VI ЗРК;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280.

Источники экологической информации:

- СП РК 2.04-01-2017
- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет Каргалинского района Актыубинской области

Разработчик отчета о возможных воздействиях:

ИП Керімбай Т.

РК, Актыубинская область, г. Актобе, мкр. Батыс-2, дом 8, офис 85
тел./факс: 8(7132) 416046, 87014694050

Разработчик рабочего проекта:

ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»

РК, г. Актобе, пр. А. Молдагуловой, 46А, каб. 507, тел.: 8 (7132) 94-73-52

Заказчик:

ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

РК, Актыубинская область, Каргалинский район, с. Бадамша, Абилкайыр хана, 38 тел.: 7 (713) 422 32 48

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

2.1. Характеристика производственной деятельности проектируемого объекта

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Сброс биологических отходов в бытовые мусорные контейнеры и вывоз их на свалки и полигоны для захоронения категорически запрещается, в связи с чем необходимо строительство биотермической ямы.

При утилизации биологических отходов, образующихся в результате гибели животных, ветеринарной практической и научной деятельности и экспериментов с живыми организмами и биологическими тканями (материалами) в скотомогильнике (биотермической яме) перед сбросом в скотомогильник (биотермическую яму) трупы животных подвергают ветеринарному осмотру (вскрытием трупов животных) с проведением сверки соответствия каждого материала (по биркам) с ветеринарными сопроводительными документами.

Основными элементами проектируемого объекта являются – подъездная дорога, зона входа на объект через въезд (через ров, сделанный по периметру территории ямы) и выезд через дезинфицирующую ванну и через ров, (сделанный по периметру территории ямы), биотермическая яма глубиной 10 м, навес, здание вскрыточной. Вскрыточная предназначена для мониторинга документации на животное, и фиксации результатов вскрытия трупов перед утилизацией в биотермической яме.

- В качестве источника водоснабжения служит привозная вода.
- В качестве источников теплоснабжения служат электрические обогреватели.
- В качестве источника электроэнергии, для обогрева электрическими обогревателями и освещения, служит дизельный генератор 20 кВт (периодичность работы в зимний период 3-5 часов, один раз в две-три недели или 1-3 часа, один раз в две-три недели).

Главным принципом, положенным в основу проектирования биотермических ям, является охрана окружающей среды, атмосферного воздуха, почвы, поверхностных и грунтовых вод. Биологические отходы разлагаются и обезвреживаются путем захоронения в биотермической яме под навесом.

По периметру всей территории участка биотермической ямы проектируется металлическое ограждение. Для заезда на территорию участка предусматривается ворота. На выезде из территорий биотермической ямы проектом предусматривается контрольно-дезинфицирующая ванна для дезинфекций колес автомобилей во избежание распространения опасных заболеваний. Ванна заполняется трехпроцентным раствором лизола и опилками. Машина, проезжая по всей длине ванны, производит дезинфекцию колес.

После каждого сброса биологических отходов, крышку скотомогильника (биотермической ямы) плотно закрывают. Через 20 сут. после загрузки трупами температура в биотермической яме поднимается до 65°C. Процесс разложения трупов при такой температуре заканчивается за 35-40 сут с образованием однородного, не имеющего запаха компоста и обеспечивает быструю гибель множествам микробов. В аэробных условиях трупы разлагаются в течение 30-45 дней с образованием однородного компоста, лишённого трупного запаха. При этом в трупах развиваются термофильные микробы, благодаря деятельности которых температура достигает 60-70 градусов, что вызывает гибель патогенной микрофлоры и даже споровых форм (после их прорастания). Термофильные бактерии очень теплолюбивы. Данные микроорганизмы имеют широкое представительство в природе – в частности, их наличие подтверждено в микрофлоре кишечника человека и животных, в почве и воде.

Особенностью отдельных термофилов является способность образовывать споры даже в неблагоприятных условиях. Микроорганизмы отличаются быстрым обменом веществ. В результате чего температура поднимается до 60-70°C. Преимущество биотермических ям заключается не только в скорости разложения трупа, но и в более надежном уничтожении возбудителей инфекций. При разложении трупов животных происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов.

Допускается повторное использование биотермической камеры через два года после последнего сброса биологических отходов и исключения следов сибирской язвы в пробах гумированного материала. После очистки камеры проверяют сохранность стен и дна, в случае необходимости – производится ремонт.

Процесс утилизации

Местность, проветриваемая и хорошо освещаемая солнцем. Через 20 суток после загрузки трупами температура в камере поднимается до 65°C. Процесс разложения трупов заканчивается за 35-40 суток с образованием однородного не имеющего запаха компоста, пригодного для удобрения, которое вывозится на поля. Биотермические ямы «Беккари» имеют значительное преимущество перед скотомогильниками, так как обеспечивают быструю гибель многих микробов. Данный объем биотермической ямы рассчитан на 57-60 голов павшего КРС.

Перед утилизацией павших животных в зимний период, заблаговременно за 2 часа вызывается специалист по запуску оборудования, заправляет и запускает дизельный генератор, в самом помещении вскрывочной включает освещение и электрические обогреватели. После достижения температуры в помещении вскрывочной свыше 14-16°C и отогрелось сантехническое оборудование, закрываются все сливные краны, заправляется емкость для привозной воды и запускается система разводки холодного водоснабжения. Для горячего водоснабжения предусмотрен проточный водонагреватель, встроенный в систему водоснабжения. После настройки системы водоснабжения, вскрывочная готова к эксплуатации. В теплый период подготовительные процедуры по обогреву помещения исключаются, кроме заправки системы водоснабжения.

Транспорт с трупом животного заезжает на территорию скотомогильника, останавливается перед входом в здание вскрывочной, из которой выкатывают вскрывочный стол, на который выгружают труп животного, с помощью лебедки транспортируют вскрывочный стол в помещение вскрывочной, где труп вскрывают, обследуют и заполняют всю соответствующую документацию. После выполнения всех процедур вскрывочный стол с биоматериалом транспортируют к яме, наклоняют платформу и сбрасывают труп в яму.

После окончания работ производят обеззараживание дезраствором из гидропульта помещение вскрывочной, площадку и контактирующие с павшим животным предметы и инструменты. Спецодежду складывают в бак и заливают раствором формалина.

После обеззараживания помещения опорожняют всю систему водоснабжения через сливные краны и оставляют их открытыми.

Место для устройства ямы должно быть выбрано сухое, возвышенное с отсутствием грунтовых вод в пределах не менее 2,0 - 2,5 м до дневной поверхности земли и на расстоянии не ближе 1,0 км от жилых строений и 500 м от производственных и других строений, пасек, рек, прудов, колодцев и водоемов.

Технико-экономические показатели проекта

1. Наименование объекта и его месторасположение	Строительство скотомогильника (биотермическая яма), в селе Алимбет Каргалинского района Актыбинской области
2. Полезный объем ямы	90,0 м ³
3. Производительность ямы Беккери	57 – 60 трупов голов КРС
4. Характер строительства	новое
5. Площадь участка	600,0 м ²

2.2. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности

Выбор земельного участка для строительства скотомогильника произведена безальтернативным вариантом.

Исследования и расчеты, проведенные в рамках подготовки отчета показывают, что все этапы намечаемой деятельности, предлагаемые к реализации в данном варианте, соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

В связи с чем отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта реализации намечаемой деятельности.

2.3. Место расположения проектируемых объектов

Участок проектируемой ямы Беккари (скотомогильника) расположен в 1,8 км от села Алимбет Каргалинского района Актыбинской области.

– Климатический район по условиям строительства –	I В
– Дорожно-климатическая зона –	IV
– Сейсмичность района –	5 баллов
– Район по весу снегового покрова - III	
– Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м ² горизонтальной поверхности –	180 кгс/м ² ;
– Ветровой район - III	
– Нормативное значение ветрового давления –	38 кгс/м ²
– Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0.98 –	-37°С

Территория воздействия:

- Алимбетовский СО, Каргалинский район, Актыбинская область.

Целевое использование земельного участка: Размещение и эксплуатация скотомогильника (биотермическая яма). Площадь участка: 0.6 га.

Поверхностные водные объекты в радиусе 1000 м от проектируемого объекта отсутствуют.

Автомобильные дороги относительно расположения проектируемого объекта:

- Автодорога А-25 "Актобе - граница РФ" (на Орск), расположена на расстоянии 2450 м восточнее.

Расстояние до близлежащих населенных пунктов от проектируемого объекта:

- Алимбет 1800 м.

Карта – схема проектируемого объекта представлена на рис. 2.1.

Ситуационная карта – схема района размещения проектируемого объекта представлена на рис. 2.2.

Координаты, предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности определенные согласно геоинформационной системе (рис.2.1):

Угловые точки участка	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	50°59'16.28"с.ш.	58°24'0.24"в.д.
2	50°59'17.19"с.ш.	58°24'0.85"в.д.
3	50°59'16.91"с.ш.	58°24'1.78"в.д.
4	50°59'16.01"с.ш.	58°24'1.21"в.д.

2.3.1. Карта – схема проектируемого объекта

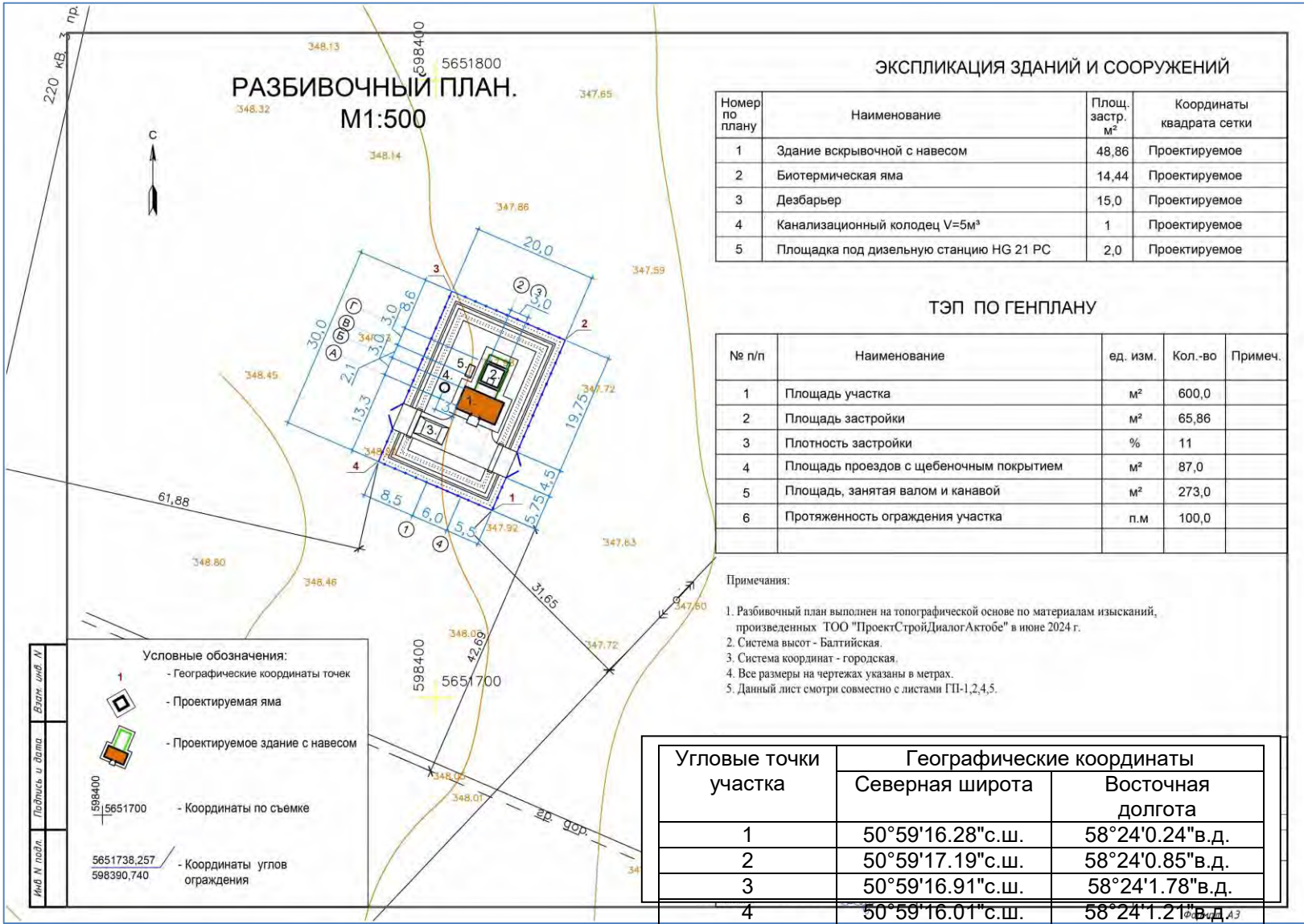


Рис.2.1

2.3.2. Ситуационная карта – схема проектируемого объекта

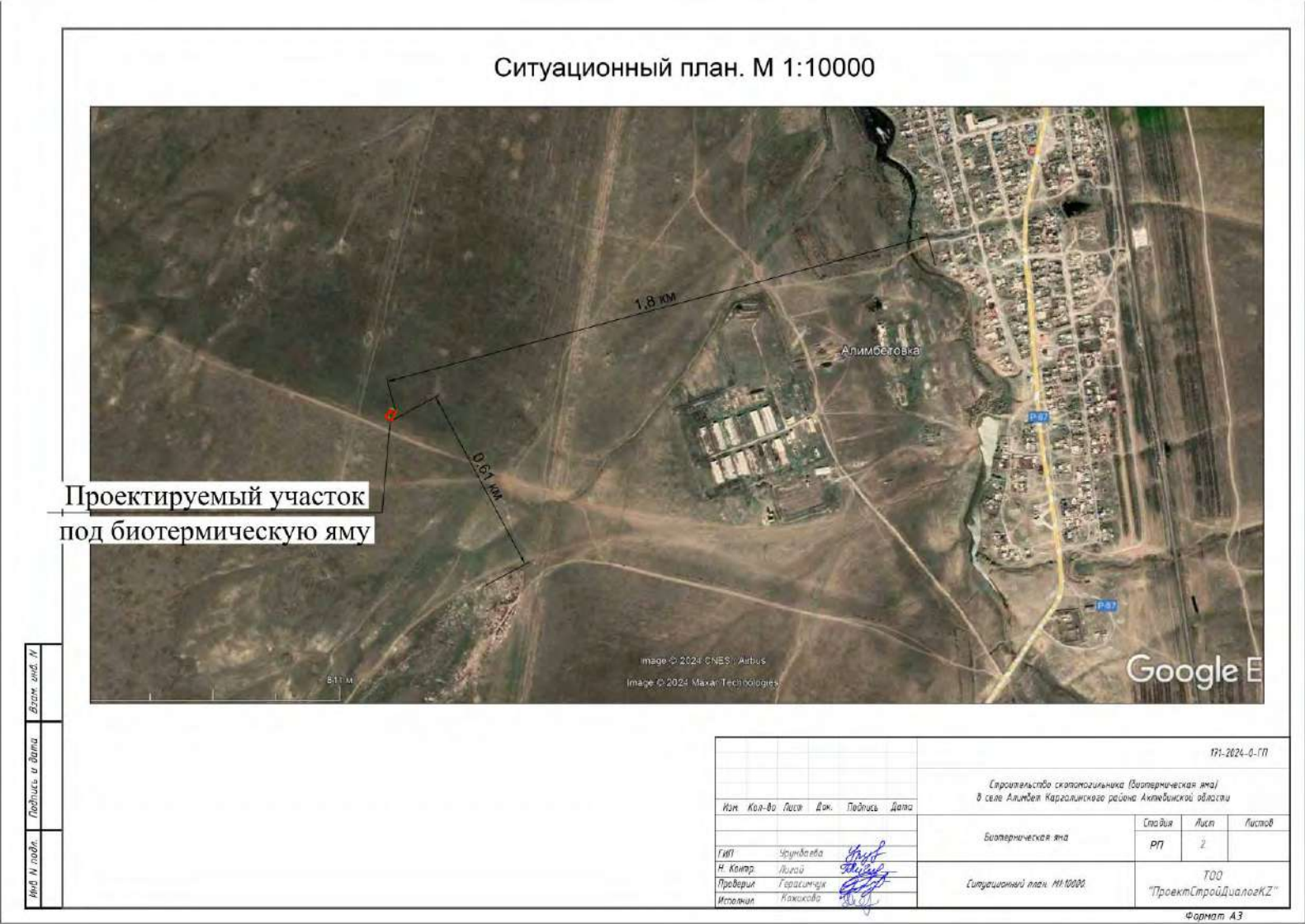


Рис. 2.2

Ситуационный план с природным источником водоснабжения. М 1:10000



Источники выбросов загрязнения атмосферы на период строительства

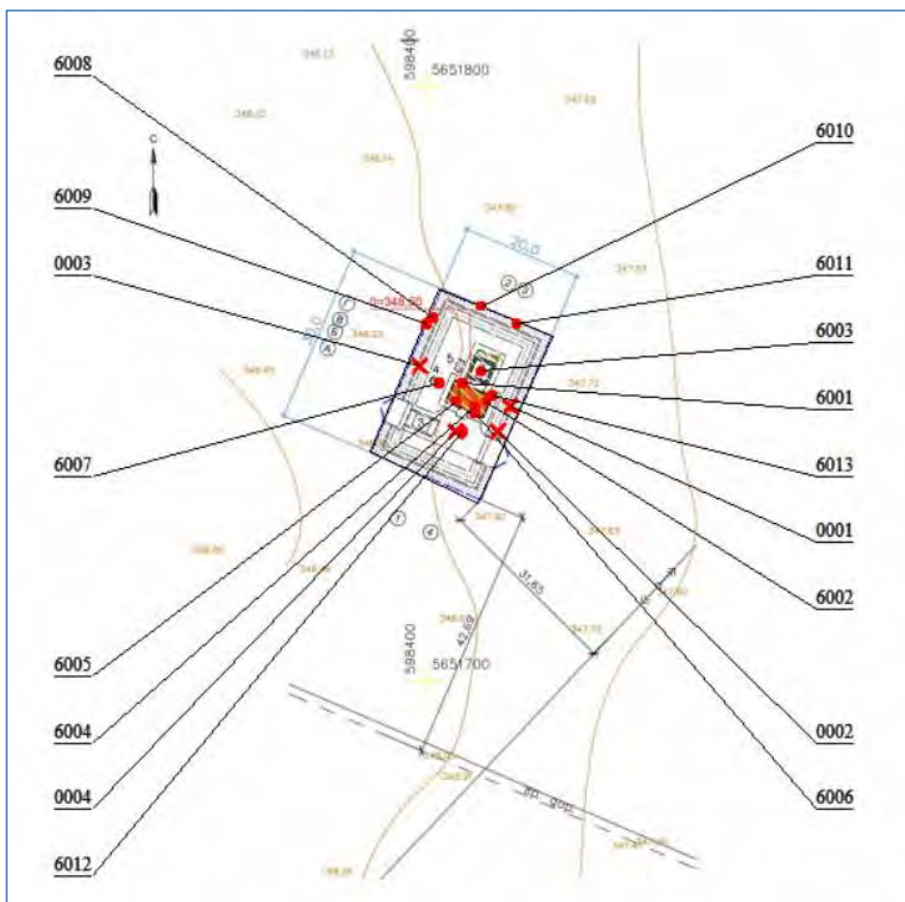


Рис. 2.3

2.4. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности

Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности, возникающие в результате строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности.

Возможные существенные воздействия на атмосферный воздух

Прямое воздействие

Прямое воздействие на атмосферный воздух будет связано с непосредственным выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Прямое воздействие также будет связано с возможностью трансформации некоторых загрязняющих веществ за счет образования групп суммации, распада веществ или способностью давать новые вещества при взаимодействии с другими веществами, что будет влиять на качество воздуха в пределах области воздействия проектируемого объекта (ограничивается границей СЗЗ).

Источники прямого воздействия на атмосферный воздух на период строительства:

Земляные работы, пересыпка пылящих материалов, сварочные, лакокрасочные, гидроизоляционные, транспортные работы и электростанция передвижная, котел битумный.

Источники прямого воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации:

– Выхлопная труба.

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности воздействия

В соответствии с действующими в РК «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООН РК приказом N270-о от 29.10.2010 г., прямое воздействие оценивается по пространственным, временным параметрам и его интенсивности, вытекающих из принятых технических решений.

Воздействие на атмосферный воздух оценивается:

При строительно-монтажных работах:

Пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия менее 1 га (0,01 км²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;

Временной масштаб воздействия – временный (2) продолжительность воздействия от 10 суток до 3-х месяцев.

Интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышает естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, воздействие проектируемых объектов на атмосферный воздух на период строительства будет лежать в диапазоне средней значимости, согласно таблице 2.1.

Таблица 2.1. Оценка воздействия проектируемых работ на атмосферный воздух на период строительства

Показатели воздействия	Балл	Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	2	временный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	2	Воздействие низкой значимости

При интегральной оценке воздействия «воздействие низкой значимости» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит 2 балла – воздействие низкой значимости.

Эксплуатация

Пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия менее 1 га (0,01 км²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия – постоянное воздействие (5) продолжительность воздействия более 3-х лет.

Интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, воздействие проектируемых объектов на атмосферный воздух на период эксплуатации будет лежать в диапазоне средней значимости, согласно таблице 2.2.

Таблица 2.2. Оценка воздействия проектируемых работ на атмосферный воздух на период эксплуатации

Показатели воздействия	Балл	Масштаб воздействия (рейтинг относительного воз- действия и нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	5	постоянный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	5	Воздействие низкой значимости

При интегральной оценке воздействия «**воздействие низкой значимости**» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит 5 баллов – воздействие низкой значимости.

Воздействие на атмосферный воздух характеризуется как долгосрочное, так как прогнозируемый срок эксплуатации проектируемого объекта составляет 15 лет и более.

Анализ принятых в проекте решений, подтвержденных расчетами, показал, что реализация намеченного строительства проектируемых объектов не повлечет за собой существенного ухудшения состояния окружающей природной среды.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

Возможные существенные воздействия шума, вибрации

Прямое воздействия

На период строительства источникам шума, вибрации являются источники постоянного шума (ДЭС) и периодического (автотранспорт, строительная техника) шума.

На период эксплуатации источниками шума и вибрации являются ДЭС.

Источники прямого шумового воздействия при строительстве проектируемых объектов:

- ДЭС;
- Автотранспорт;
- Строительная техника.

На период эксплуатации источниками шума и вибрации являются ДЭС.

Анализ результатов представленных расчетов показал, что при регламентном режиме эксплуатации проектируемых объектов основного производства уровни звукового давления в рабочей зоне, в пределах санитарного разрыва и на границе ближайшей жилой застройки не превысят нормативных значений.

К косвенным воздействиям за пределами проектной площадки могут быть отнесены следующие виды воздействий:

Стадия строительства:

- Освещение и визуальные воздействия за пределами территории строительства;
- Шумовое воздействие, создаваемое движением транспорта в ходе строительства.

Стадия эксплуатации:

- Шумовое воздействие, создаваемое в результате работы объектов площадок.

Выполненный в проектных материалах анализ характеристик оборудования показывает, что как на стадии строительства, так и на стадии эксплуатации, на границе ближайших селитебных территорий уровни шума не превысят нормативных уровней, установленных для селитебных территорий.

Комплекс технических и организационных мероприятий позволит обеспечить нормативный уровень шума на рабочих местах и территории строительных и промышленных площадок.

Проектируемый объект не будет оказывать влияния на формирование уровня шума как в пределах санитарного разрыва, так и жилой зоне.

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

В соответствии с действующими в РК «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными МООН РК приказом N270-о от 29.10.2010 г., прямое воздействие оценивается по пространственным, временным параметрам и его интенсивности, вытекающих из принятых технических решений.

Воздействие физических факторов (шум, вибрация) на окружающую среду оценивается:

Строительство

При строительстве проектируемых объектов при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, масштаб воздействия физических факторов на окружающую среду можно оценить, как:

Пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия менее 1 га (0,01 км²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия – временный (2), продолжительность воздействия от 10 суток до 3-х месяцев.

Интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Интенсивность воздействия физических факторов на окружающую среду - «низкое воздействие» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Таким образом, воздействие физических факторов на окружающую среду на период строительства будет лежать в диапазоне средней значимости, согласно таблицы 2.3.

Таблица 2.3. Оценка воздействия физических факторов на период строительства

Показатели воздействия	Балл	Масштаб воздействия (рейтинг относительного воз- действия и нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	2	временный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	2	Воздействие низкой значимости

При интегральной оценке воздействия «**воздействие низкой значимости**» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит **2 балла – воздействие низкой значимости**.

Эксплуатация

Предусмотренные проектные решения, а также комплекс мероприятий, заложенный в проекте, позволяют утверждать, что воздействие физических факторов на окружающую среду в процессе эксплуатации проектируемых объектов, можно оценить, как:

Пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия менее 1 га (0,01 км²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия – постоянное воздействие (5), продолжительность воздействия более 3-х лет.

Интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Интенсивность воздействия физических факторов на окружающую среду - «низкое воздействие» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Таким образом, воздействие физических факторов на окружающую среду на период строительства будет лежать в диапазоне средней значимости, согласно таблицы 2.4.

Таблица 2.4. Оценка воздействия физических факторов на период эксплуатации

Показатели воздействия	Балл	Масштаб воздействия (рейтинг относительного воз- действия и нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	5	постоянный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	5	Воздействие низкой значимости

При интегральной оценке воздействия «**воздействие низкой значимости**» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит 5 баллов– воздействие низкой значимости.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие физических факторов при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

Возможные существенные воздействия накопления отходов и их захоронения

Прямое воздействия

На период строительства строительный отход, жестяные банки из-под краски,

огарыши и остатки электродов.

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

В соответствии с действующими в РК «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными МООН РК приказом N270-о от 29.10.2010 г., прямое воздействие оценивается по пространственным, временным параметрам и его интенсивности, вытекающих из принятых технических решений.

Воздействие накопления отходов и их захоронения на окружающую среду оценивается:

Строительство

При строительстве проектируемых объектов при соблюдении технологического регламента, запланированных технологий и мероприятий, масштаб воздействия накопления отходов на окружающую среду можно оценить, как:

Пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия менее 1 га (0,01 км²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия – временный (2), продолжительность воздействия от 10 суток до 3-х месяцев.

Интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций.

Захоронение отходов в рамках намечаемой деятельности не предусматривается.

Интенсивность воздействия накопления отходов на окружающую среду - «низкое воздействие» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Таким образом, воздействие накопления отходов на окружающую среду на период строительства будет лежать в диапазоне средней значимости, согласно таблицы 2.5.

Таблица 2.5. Оценка воздействия накопления отходов на период строительства

Показатели воздействия	Балл	Масштаб воздействия (рейтинг относительного воз- действия и нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	2	временный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	2	Воздействие низкой значимости

При интегральной оценке воздействия «**воздействие низкой значимости**» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит 2 балла – воздействие низкой значимости.

Эксплуатация

Воздействие накопления отходов на период эксплуатации объекта отсутствует.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие накопления отходов при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

Возможные существенные воздействия на поверхностные и подземные воды

Прямое воздействие

К прямым воздействиям на поверхностные и подземные воды относятся те

воздействия, которые оказывают непосредственное влияние на режим и качество поверхностных и подземных вод. Прямое воздействие - когда техногенная деятельность приводит к изменениям в водоносных горизонтах, которые используются или могут быть использованы в будущем для добычи подземных вод в указанных выше целях, а также гидравлически связанных с ними смежных водоносных горизонтов.

Основными видами прямых антропогенных нагрузок на водные ресурсы являются: использование воды на хозяйственно – питьевые нужды населения, ее использование в сельском хозяйстве и в промышленности, а также сброс сточных вод от различных хозяйствующих предприятий и жилищно-коммунального комплекса.

Прямые воздействия на поверхностные и подземные воды в рамках строительства и эксплуатации отсутствуют, так как все образуемые сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом по договору с услугодателем.

Косвенное воздействие

К косвенным воздействиям относятся те воздействия, которые оказывают влияние на водные ресурсы при техногенной деятельности, не связанной с непосредственным отбором подземных вод или сбросом вод в недра. Поступление вод в водоносный горизонт при фильтрационных утечках из водонесущих коммуникаций.

Косвенные источники загрязнения подземных вод **на период строительства:**

- Фильтрационные утечки из системы сбора и утилизации стоков;
- Возможные утечки топлива и масел от техники в местах скопления автотранспорта.

Косвенные источники загрязнения подземных вод **на период эксплуатации:** отсутствуют.

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

В соответствии с действующими в РК «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г., прямое воздействие оценивается по пространственным, временным параметрам и его интенсивности, вытекающих из принятых технических решений.

Воздействие на поверхностные и подземные воды:

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

Строительство

Пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия менее 1 га (0,01 км²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия – временный (2), продолжительность воздействия от 10 суток до 3-х месяцев.

Интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Интенсивность воздействия на подземные воды будет - «низкое воздействие» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Таким образом, воздействие проектируемых объектов на подземные воды на период строительства будут лежать в диапазоне низкой значимости, согласно таблице 2.7.

Таблица 2.7. Оценка воздействия проектируемых работ на подземные воды на период строительства

Показатели воздействия	Балл	Масштаб воздействия (рейтинг относительного воз- действия и нарушения)
------------------------	------	--

Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	2	временный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	2	Воздействие низкой значимости

При интегральной оценке воздействия «**воздействие низкой значимости**» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит 3 балла – воздействие низкой значимости.

Эксплуатация

Воздействия на подземные воды при эксплуатации объекта отсутствуют, так как грунтовые воды в пределах изученной территории в период проведения инженерно-геологических изысканий до глубины 12,0 м не вскрыты. Воздействия на поверхностные воды при эксплуатации объекта отсутствуют, так как в пределах СЗЗ отсутствует поверхностные водные объекты.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на подземные воды при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

Возможные существенные воздействия на недра

Прямое воздействие

На период строительства

Воздействия на недра и связанные со строительством развития экзогенных геологических процессов не ожидается. На период строительства работы по подготовке и обустройству площадки будут связаны с воздействием, главным образом, на поверхностный слой земли и будут распространяться по глубине: движение техники.

На период эксплуатации

Прямые воздействия на недра на период эксплуатации отсутствуют.

Косвенное воздействие

На период строительства и эксплуатации проектируемого объекта, с учетом предусмотренных мероприятий, воздействия на геологическую среду (недра) не ожидается. Согласно принятым проектным решениям при строительстве и эксплуатации проводится сбор и утилизация всех видов сточных вод и отходов, в соответствии с требованиями РК в области ОЗТОС (охрана здоровья труда и окружающей среды), что минимизирует их возможное воздействие на дневную поверхность и недра. Других источников воздействия намечаемой деятельности на недра не ожидается.

Таким образом, на период строительства и эксплуатации объекта, косвенные воздействия на геологическую среду (недра) не ожидается.

Воздействие на недра:

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

Строительство

На период строительства объекта ожидаются следующие показатели воздействия на недра:

Пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия менее 1 га (0,01 км²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия – временный (2) продолжительность воздействия от 10 суток до 3-х месяцев.

Интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Интенсивность воздействия на недра оценивается как «незначительная» - изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению.

Таким образом, воздействие проектируемых работ на недра на период строительства будет лежать в диапазоне низкой значимости, согласно таблицы 2.9.

Таблица 2.9. Оценка воздействия проектируемых работ на недра на период строительства

Показатели воздействия	Балл	Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный
Временной масштаб воздействия	2	временный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	2	Воздействие низкой значимости

При интегральной оценке воздействия «**воздействие низкой значимости**» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит 2 балла – воздействие низкой значимости.

Эксплуатация

Воздействие на недра на период эксплуатации объекта отсутствует.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на недра при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

Возможные существенные воздействия на земельные ресурсы

Прямое воздействие

Прямое воздействие на земельные ресурсы при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта заключается в изъятии земель под строительство.

Косвенное воздействие

Косвенное влияние распространяется на значительно большие расстояния и проявляется в осаднениях газов, пыли и химических веществ, деформации поверхности, повреждении растительного покрова, снижении продуктивности сельскохозяйственных угодий, животноводства, изменении химического состава и динамики движения поверхностных и грунтовых вод.

В связи с вышесказанным, можно сделать вывод, что косвенных воздействий на земельные ресурсы в результате намечаемой деятельности, не предвидится.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие на земли при строительстве и эксплуатации объекта отсутствует.

Возможное существенное воздействие на ландшафты

В результате отвода земель под строительство объекта не приведет к существенной трансформации и фрагментации местного ландшафта.

В результате строительства объекта краткосрочные (в период строительства) и долгосрочные отрицательные визуальные воздействия на ландшафты будут незначительными для местного населения, поскольку объекты строительства расположены вне зон прямой видимости со стороны ближайших жилых и селитебных территорий.

Таким образом, реализация проектных решений не окажет существенных воздействий на ландшафты.

Возможные существенные воздействия на почвенный покров

Прямое воздействие

Прямое воздействие на почвенный покров при строительстве проектируемых объектов:

- Изъятие земель для строительства;
- Нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенного покрова;
- Дорожная депрессия;
- Нарушения естественных форм рельефа.

Прямое воздействие на почвенный покров при эксплуатации проектируемых объектов:

- Механическое воздействие на почвенный покров (движение автотранспорта, строительно-монтажные работы).
- Степень обусловленных этими работами нарушений будет зависеть от тщательности при их проведении, а также своевременности устранения возможных загрязнений и, как ожидается, не превысит уровня предшествующих воздействий.

Косвенное воздействие

Косвенное воздействие на почвенный покров при строительстве проектируемых объектов:

- Сокращение пастбищных площадей в результате строительства дорог.

Косвенное воздействие на почвенный покров при эксплуатации проектируемых объектов:

- Отсутствуют.

Пространственные, временные параметры и параметры интенсивности прямого воздействия

В соответствии с действующими в РК «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООН РК приказом N270-о от 29.10.2010 г., прямое воздействие оценивается по пространственным, временным параметрам и его интенсивности, вытекающих из принятых технических решений.

Воздействие на почвенный покров оценивается:

Строительство

При строительстве проектируемых объектов при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, масштаб воздействия на почвенный покров можно оценить, как:

Пространственный масштаб воздействия - точечный (1) – площадь воздействия менее 1 га (0,01 км²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия – временный (2) продолжительность воздействия от 10 суток до 3-х месяцев.

Интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительный (1) – изменение среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, воздействие проектируемых объектов на почвенный покров на период строительства будут лежать в диапазоне средней значимости, согласно таблице 2.10.

Таблица 2.10. Оценка воздействия проектируемых работ на почвенный покров на период строительства

Показатели воздействия	Балл	Масштаб воздействия (рейтинг относительного воз- действия и нарушения)
Пространственный масштаб воздействия	1	точечный

Временной масштаб воздействия	2	временный
Интенсивность воздействия	1	незначительный
Интегральная оценка	2	Воздействие низкой значимости

При интегральной оценке воздействия «**воздействие низкой значимости**» - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Интегральная оценка воздействия составит 2 балла– воздействие низкой значимости.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1. Климатические условия

Климат района строительства относится к типу климатов степей бореального типа. Общими чертами климата района являются резкие температурные контрасты, холодная суровая зима и жаркое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения, неустойчивость климатических показателей во времени (из года в год) и большое количество солнечного тепла. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Суммарная солнечная радиация на горизонтальную поверхность при безоблачном небе за период с в июле составляет максимальная $I_{\max}$ 859 МДж/м² при среднесуточном значении $I_{\text{ав}}$ 329 МДж/м².

Климатическая характеристика и основные климатические параметры, характерные для района строительства, приводятся по данным многолетних наблюдений метеостанции г. Актобе, с учетом требований СП РК 2.04-01-2017*.

Таблица 3.1

Климатические параметры холодного периода года (СП РК 2.04-01-2017*)

Область, пункт	Температура воздуха					
	Абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченность ю 0,94
		0,98	0,92	0,98	0,92	
	1	2	3	4	5	6
Актобе	-48.5	-37	-32.9	-34.2	-29.9	-18.2

Продолжение таблицы 3.1

Область, пункт	Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (°C) периодов со средней суточной температурой воздуха, °C, не выше						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8°C)	
	0		8		10			
	продолжит.	темпера-тура	продолжит.	темпера-тура	продолжит.	темпера-тура	начало	конец
	7	8	9	10	11	12	13	14
Актобе	149	-8.4	199	-6.2	210	-4.2	04.10	20.04

Продолжение таблицы 3.1

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

Продолжение таблицы 3.1

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

Таблица 3.2

Климатические параметры теплого периода года (СП РК 2.04-01-2017*)

Область, пункт	Температура воздуха, °С		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
	средняя	абсолютная		
	максимальная	максимальная		
	наиболее			
	теплого месяца			
	года (июля)			
Актыбинская область				
Актобе	29.9	42.9	37	202

Продолжение таблицы 3.2

Область, пункт	Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяемость штилей за год, %
	средний из максимальных	наибольший из максимальных			
Актыбинская область					
Актобе	27	59	СЗ	1.6	17

Продолжение таблицы 3.2

Область, пункт	Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, °С			
	среднее	среднее за		0,95	0,96	0,98	0,99
	месячное за июль	год					
	1	2	3	4	5	6	7
Актобе	984,1	992,5	219,1	28,3	29,1	31,6	33,5

Таблица 3.3

Средняя месячная и годовая температуры воздуха °С (СП РК 2.04-01-2017*)

Область, пункт	Месяцы												Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Актобе	-13,3	-12,9	-5,7	7,0	15,2	20,7	22,8	20,5	14,0	5,2	-3,3	-9,6	5,1

Таблица 3.4

Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха (СП РК 2.04-01-2017*)

Область, пункт	Месяцы												Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Актобе	5,2	5,8	6,2	7,1	7	6,7	6,8	7,2	6,9	6,3	5,4	4,9	6,3

Таблица 3.5

Глубина промерзания грунта, см (СП РК 2.04-01-2017*)

Пункт	Средняя из максимальных за год	Наибольшая из максимальных
Западно-Казахстанская область		
Актыбинская область		
Комсомолец	128	>150
Кос-Истек	90	170
Мартук	126	>150
Новороссийское	112	>150
Родниковка	68	137

Таблица 3.6

Средняя за месяц и год относительная влажность, % (СП РК 2.04-01-2017*)

Область, пункт	Месяцы												Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Актобе	81	79	79	66	57	54	55	54	58	69	80	82	68

Таблица 3.7

Снежный покров (СП РК 2.04-01-2017*)

Область, пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
Актобе	32,7	65,0	35,0	134

Таблица 3.8

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год (СП РК 2.04-01-2017*)

Область, пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Актобе	8.5	18	26	21

Таблица 3.9

Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы (СП РК 2.04-01-2017*)

Область, пункт	Месяцы												Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Актобе	77	118	167	223	306	328	332	292	221	134	73	55	2326

Таблица 3.10

Суммарная солнечная радиация на горизонтальную поверхность при ясном небе, МДж/м² (СП РК 2.04-01-2017*)

Географическая широта, в град, с.ш.	Месяцы											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
40	322	417	639	757	893	897	891	803	654	510	358	298
44	261	365	603	724	872	889	886	768	619	465	308	234
48	207	324	565	702	862	881	877	736	589	406	254	184
52	164	270	528	678	850	880	882	719	540	344	194	126
56	113	220	467	650	840	873	875	695	186	267	127	84

Таблица 3.11

Средняя величина суммарной солнечной радиации на горизонтальную и вертикальные поверхности при действительных условиях облачности I, МДж/м², за отопительный период (СП РК 2.04-01-2017*)

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

Таблица 3.12

Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара (СП РК 2.04-01-2017*)

Область, пункт	Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа												Год
	Месяцы												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Актобе	1,9	2,0	3,3	6,1	8,5	11	12,8	11,2	8,2	5,8	4,1	2,6	6,5

Среднегодовая температура воздуха описываемой территории составляет +5,1 градуса.

Наиболее холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха - минус 13,3 градуса. Самым жарким месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха - плюс 22,8 градуса. Абсолютный максимум температур, равный плюс 42,9 градусам, отмечается в июле, абсолютный минимум, равный минус 48,5 градусам – в январе. Наибольшее повышение температуры воздуха в году отмечается в апреле. К этому времени приурочено вскрытие рек и прохождение максимального поверхностного водостока. Продолжительность безморозного периода составляет 210 дней в году

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам составляет 1,8 м/сек в летний период, и максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе 7,3 м/сек в зимний период. Максимальная скорость господствующих ветров при повторяемости один раз в 20 лет может достигать 32 м/сек. Преобладающие направления постоянно дующих ветров в теплое время года – северо-западное, в зимнее время года – южное. Среднее число дней со скоростью >10м/с при отрицательной температуре воздуха 4, в теплый период года 17. Среднегодовое количество дней с пыльной бурей составляет 8,5 дней с метелью 26 дней.

Атмосферные осадки являются основным фактором питания подземных вод. Годовая сумма осадков изменяется по территории в пределах 102-387 мм при среднегодовом количестве осадков 275мм. Максимальное количество осадков приходится на теплый период (с апреля по октябрь, с максимумом, преимущественно, в июне или июле. Второй, менее выраженный, максимум приходится на октябрь – ноябрь, более сухим считается февраль.

Количество среднемесячных осадков по данным опорной метеостанции, мм

Таблица 3.13

Пункт	Месяцы												Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Актобе	16	13	16	19	27	31	33	32	23	18	25	22	275

Среднегодовое количество осадков составляет 275 мм, в том числе в теплый период (с апреля по октябрь) – 183 мм, в холодный период – 92 мм. Суточный максимум составляет 58 мм. Незначительное количество осадков и высокие температуры воздуха приводят к большому дефициту влажности. Большой дефицит влажности, высокие температуры обуславливают колоссальное испарение с водной поверхности. В среднем за многолетний период суммарная величина испарения за год с водной поверхности малых водоемов составляет 808 мм. Летние осадки практически полностью расходуются на испарение.

В питании подземных вод атмосферными осадками основная роль принадлежит талым и весенне-осенним дождевым водам, так как именно в этот период наблюдается малая транспирация и незначительное испарение. Заметную роль в увлажнении почвы, питании рек и пополнении запасов подземных вод играет снежный покров.

Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября и держится до начала апреля. Число дней в году со снежным покровом составляет 134 дней. Максимальная высота снежного покрова к концу зимнего периода достигает 65 см, минимальное значение равно 2-10 см. Среднее из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму составляет 32,7 см. В период с октября по апрель в среднем бывает 26 дней с метелью. Обычная продолжительность метелей составляет 8-9 часов.

Дорожно-климатическая зона – IV; сейсмичность района – 5 баллов.

Основные климатические параметры, характеризующие район работ, сведены в таблицу

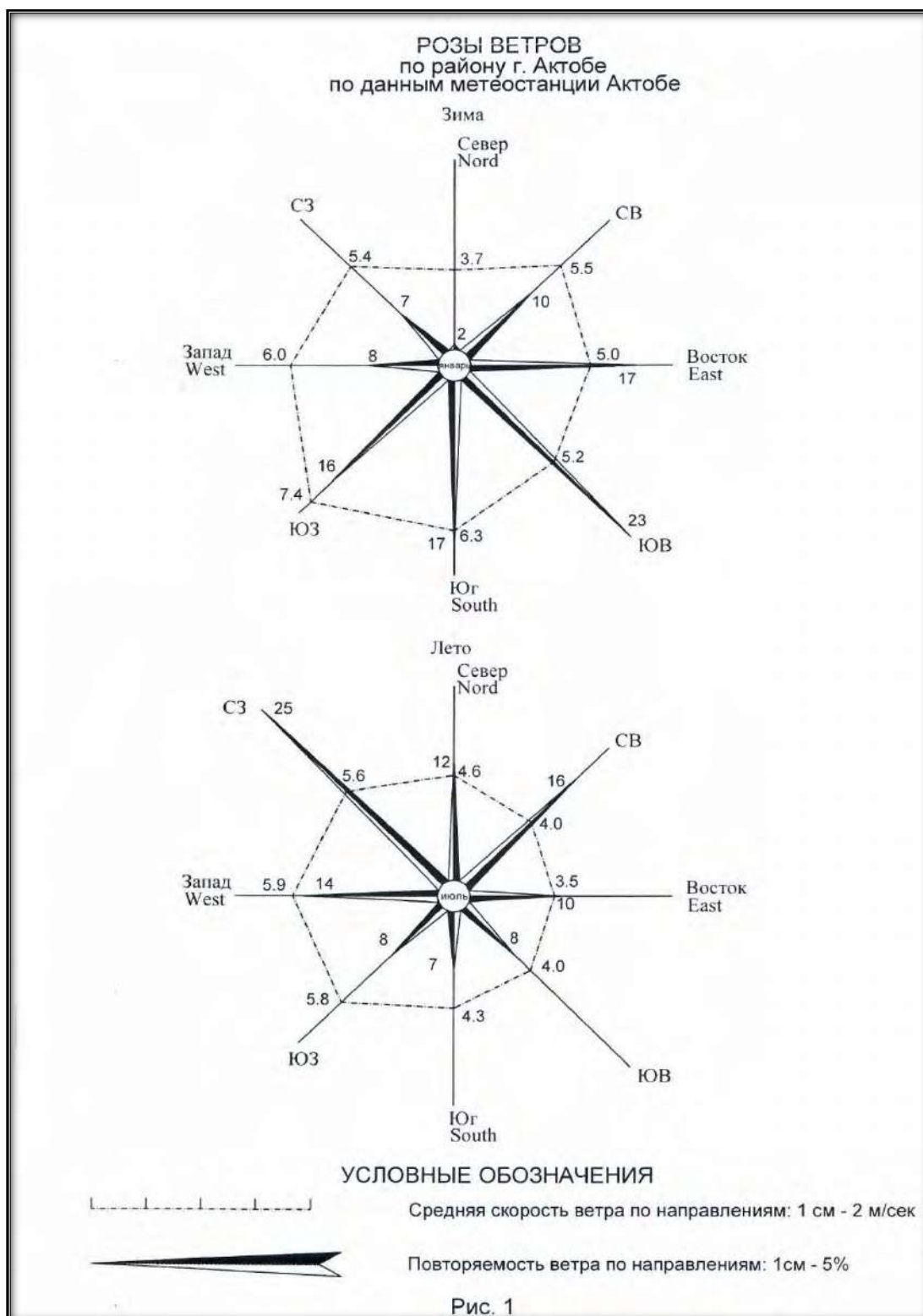
Таблица 3.14

№ п/п	Наименование показателей	Актобе
1	Температура воздуха, град С: -средняя за год -абсолютная минимальная -абсолютная максимальная -средняя максимальная -средняя минимальная -средняя наиболее холодной пятидневки -средняя наиболее холодных суток -средняя наиболее холодного периода -продолжительность периода со средней суточной температурой $\leq 0^{\circ}\text{C}$ -наличие вечномёрзлых грунтов	5,1 -48,5 42,9 29,9 -13,3 -29,9 -22 149 нет
2	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, % Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	55 81
3	Количество осадков, мм: -за год -жидких и смешанных осадков за год -средний суточный максимум с 5 % вероятностью	275 224 49
4	Снежный покров: -средняя дата образования и разрушения устойчивого снежного покрова -средняя высота за зиму, см -максимальная высота снежного покрова, см -число дней в году со снежным покровом -район по весу снегового покрова -нормативное значение веса снеговой нагрузки на горизонтальную проекцию покрытия	22/XI – 04/IV 32,7 65 134 III 1,0Кпа (100кгс/м ²)
5	Ветровой район	III
6	Средняя скорость ветра по направлениям, м/сек: -январь -июль	Ю – 7,3 СЗ – 5,6
7	Скорость ветра, м/сек, возможная 1 раз за число лет: 5 10 15 20	28 30 31 32
8	Средние скорости ветра, м/сек: -январь -июль -отопительный период	5,6 4,7 4,3
9	Климатический район по условиям строительства	IIIB
10	Нормативная глубина сезонного промерзания, см: -суглинки и глины -супеси, пески пылеватые и мелкие -пески средние до гравелистых -крупнообломочные грунты	170 202 216 245
11	Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт, см при (0,90) при (0,98)	200 250
12	Дорожно-климатическая зона	IV
13	Сейсмичность, баллов	5
14	Сейсмичность площадки строительства	6
15	Район по толщине стенки гололеда	IV

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере по г. Актобе

Таблица 3.15

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	22.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному гр-ку), Т, °С	-13.3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7.0
СВ	13.0
В	13.5
ЮВ	15.5
Ю	12.0
ЮЗ	12.0
З	11.0
СЗ	16.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.3



3.2. Современное состояние почв

Район строительства расположен в природной зоне теплых сухих степей с характерными для них почвенно-растительными ассоциациями.

Преимущественное распространение в районе имеют комплексы степных малогумусных каштановых почв, практически повсеместно представленных двумя подтипами – нормальными легкими каштановыми и светло-каштановыми почвами. По механическому составу почвы сложены легкосуглинистыми и супесчаными разностями. Почвообразующими породами для данного типа почв являются супесчаные и суглинистые аллювиальные и элювиально-делювиальные четвертичные отложения.

Каштановые и светло-каштановые почвы на участках пониженных высотных отметок рельефа встречаются в комплексе с солонцами в различных процентных соотношениях. Солонцы характеризуются высокой степенью засоления и низким плодородием. Мощность почвенно-растительного слоя не превышает 0,20 м.

В долинах балок и логов очень незначительное распространение имеют комплексы каштановых среднесмытых, луговых и лугово-каштановых и светло-каштановых почв, а также овражно-балочные и пойменно-луговые светлые солончаковые почвы легкосуглинистого и супесчаного механического состава с различной степенью гумусированности.

Почвенный покров территории сформировался в условиях волнистой равнины под комплексом травянистой полынно-ковыльно-типчаковой растительности. Преобладающим является типчак. Растительный покров на светло-каштановых почвах представлен полынно-злаковыми ассоциациями с бедным видовым составом разнотравья.

3.3. Поверхностные и подземные воды

Поверхностные и подземные воды являются одним из важнейших компонентов окружающей среды и их состояние, зачастую, оказывает решающее влияние на экологическую ситуацию.

3.3.1. Поверхностные воды

Площадь строительства характеризуется слабым развитием поверхностных вод. Постоянная гидрографическая сеть на описываемой территории отсутствует. В весеннее время талыми водами и осадками заполняется сухие балки.

Участок проектируемого объекта расположен между рекой Эбита и Киргильдысай (Керегелдісай) бассейна реки Урал. До реки Киргильдысай (Керегелдісай) 1,7 км в восточном направлении, до реки Эбита 5,2 км в юго-западном направлении.

По бассейновой принадлежности описываемая территория относится к бассейну реки Урал и ее правого притока р. Эбита, длина реки около 30-35 км.

Долина реки Эбита имеет ассиметричное строение: левый берег крутой и обрывистый с высотой уступов до 5 м, правый берег пологий.

Русло реки извилистое. Ширина русла от 5 до 20 м, достигая в весеннее половодье 50м. Водосборная площадь бассейна реки составляет 322 км².

Расходы воды в реке во время паводка составляет в среднем 12 м³/сек; в многоводные годы расходы обеспеченностью 1% достигает 60 м³/сек. Уровень воды в реке паводок может подниматься до 3 м по сравнению с меженным.

В морозную зимнюю межень в русле реки могут образовываться наледи в местах с близким залеганием глинистых водупоров в подрусловых отложениях. В летнее время река пересыхает, превращаясь в цепочку заросших тростником и осокой плесов с мелкими перекатами.

По гидрологическому режиму рассматриваемый водоток представляет собой типичную равнинную казахстанскую реку снегового питания с кратковременным

бурным весенним половодьем и незначительным, вплоть до отсутствия, стоком в период летне-осенней и зимней межени. В межень водность реки сильно снижается, река местами пересыхает, постоянный водоток отсутствует. Весеннее половодье начинается в конце марта – начале апреля и проходит одной хорошо выраженной волной. Пик паводка проходит в течение нескольких часов. Возможность затопления данной территории талыми и паводковыми водами отсутствует при условии организации стока поверхностных вод в объеме, определенном проектными решениями.

3.3.2. Подземные воды

Согласно гидрогеологическому районированию участок работ расположен в восточной части Прикаспийского гидрогеологического района, представляющего собой сложный артезианский бассейн I порядка. По гидрогеологическим и геоморфологическим признакам, отражающим план структурно-тектонического строения территории, участок работ отнесен к Приуральскому гидрогеологическому подрайону (артезианскому бассейну) II порядка. Подземные воды района приурочены к аллювиальным четвертичным отложениям и выделены в надсолевой гидрогеологический этаж. Гидрогеологические условия района обусловлены резкой континентальностью климата, дефицитом влажности, а также тем, что инсоляция в условиях резко континентального климата степной зоны преобладает над количеством выпавших осадков. Формирование подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и регионального притока подземных вод из Мугоджарской горно-складчатой области. Гидрогеологические условия участков изучались путем замеров уровней грунтовых вод в инженерно-геологических скважинах, а также сбора и анализа архивных материалов для прогнозной оценки колебаний уровня грунтовых вод.

Гидрологические условия участка строительства в условиях отсутствия обводненности охарактеризовываются как благоприятные. Во время проведения полевых инженерно-геологических изысканий (июнь) грунтовые воды не вскрыты до глубины бурения 12.0 м. от дневной поверхности.

3.4. Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом и орографическом отношении данная территория расположена в Актюбинском Приуралье на поверхности крайней восточной части Урало-Эмбенского структурно-денудационного плато, обрамляющего с востока Прикаспийскую низменность, сложенного толщей мезо-кайнозойских отложений и представляющего собой полого-увалистую равнину. В геоморфологическом отношении участок расположен на полого-волнистой поверхности надпойменной террасы реки Урал. Поверхность террасы представляет собой слабоволнистую равнину с общим региональным наклоном на восток, к русла р. Урал. С поверхности равнина сложена аллювиальными супесчано-глинистыми современными и позднечетвертичными отложениями мощностью до 10,0-15,0 м (по архивным материалам). Изученная площадка не застроена; характеризуется слабо развитой сетью воздушных инженерных коммуникаций; естественная поверхность площадки имеет слабонаклонный характер, в основном наклон площадки от западной части к восточной. Поверхность участка работ покрыта почвенно-растительным слоем (QIV). Абсолютные отметки естественной поверхности рельефа участка (в Балтийской системе высот) колеблются в пределах 247,00-248,00 м. В пределах участка проектируемого сооружения относительные перепады абсолютных отметок дневной поверхности не превышают 1.0 м.

3.5. Геологическое строение

В геологическом строении района принимают участие фациальные разновидности элювиальные палеозойские верхнепермские (P2) отложения представленные: виде глины легкой пылеватой твердой, с поверхности перекрытые

практически сплошным чехлом почвенного слоя (QIV), мощность которого составляет по участку 0,2 м от дневной поверхности. Геолого-литологический разрез района имеет одноярусное строение.

Характер залегания литологических слоев в разрезе участка субгоризонтальный согласный, с незначительным слабо проявленным местным размывом.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная в соответствии с СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» [8] и СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология» [11], равна для суглинков и глин 1,72 м; для супесей, мелких и пылеватых песков 2,02 м; для песков средних до гравелистых 2,16 м; для крупнообломочных грунтов 2,45 м. Расчетная глубина сезонного промерзания составляет 1,90 м; 2,23 м; 2,38 м и 2,70 м соответственно.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт составляет при (0,90) 200 см, при (0,98) 250 см.

По инженерно-геологическому районированию описываемая территория относится к аккумулятивной слабоволнистой равнинной поверхности. В пределах участка работ поверхность аккумулятивной равнины не осложнена процессами строительных и планировочных земляных работ.

Категория сложности инженерно-геологических условий с учетом геоморфологических, гидрогеологических, геолого-литологических и инженерно-геологических факторов согласно СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» [6] - II (средней сложности).

3.6. Геолого-литологический разрез грунтового основания участка

В геологическом строении грунтового основания территории принимают участие элювиальные палеозойские верхнепермские отложения: глина легкая твердая, с поверхности перекрытые сплошным чехлом почвенного слоя, мощностью 0,2 м.

Почвенно-растительный слой темно-коричневый, глинистый, средней плотности, маловажный, с остатками корней кустарника и деревьев. Плотность грунта 1,73 г/см³, естественная влажность 0,11-0,13 д. е. Грунт распространен повсеместно.

Геолого-литологический разрез грунтового основания площадки изучен 2 скважинами до глубины 3,0-12,0 м. В разрезе грунтового основания участка выделен один инженерно-геологический элемент (сверху – вниз):

Инженерно-геологический элемент № 1 (ИГЭ-1) залегает под почвенным слоем в интервале глубин от 0,2 м до 3,0-12,0 м. Грунт классифицирован как глина легкая пылеватая твердая, темно-коричневая, средней плотности, средней степени водонасыщения (влажная), с тонкими прослойками песка до 5 см. Мощность слоя 2,8-11,8 м.

При замачивании глина легкая проявляет набухающие свойства. По значению относительной деформации набухания без нагрузки, глина сильнонабухающая (по ГОСТ 25100-2020[1]). Значение относительной деформации набухания без нагрузки (свободное набухание) составляет ε_{sw} -0,12 д. е. при влажности набухания W_{sw} -36 %. Давление набухания составляет 0,17 МПа.

Коэффициент уплотнения глины (сжимаемость m_0) составляет 0,08 МПа-1 в естественном состоянии и 0,20 МПа-1 в водонасыщенном состоянии, что характеризует сжимаемость грунта, средне сжимаемый в естественном состоянии и сильно сжимаемый водонасыщенном состоянии.

Модуль деформации глины в естественном состоянии составляет Σ =8 МПа, водонасыщенном состоянии Σ =3 МПа, что классифицирует глину как сильнодеформируемый в естественном состоянии и очень сильнодеформируемый водонасыщенном состоянии согласно ГОСТ 25100-2020[1].

Коэффициент фильтрации глины 0,002 м/сут. водонепроницаемый.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали: «высокая», удельное электрическое сопротивление грунтов геолого-литологического разреза характерны низкие значения удельного электрического сопротивления в диапазоне 3,51-5,0 Ом*м; в расчет следует принять высокую коррозионную активность грунтов.

- к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»;

- к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

Засоленность и степень агрессивности грунтов:

По классификации ГОСТ РК 25100-2020 грунты слабозасоленные. Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 0,603-0,750 %. Тип засоления: сульфатные слабозасоленные. Согласно СП РК 2.01-101-2013[10] по содержанию сульфатов (до 2400-3220 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178 и неагрессивные к любым бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266. В расчет следует принять сильноагрессивные к бетонам на портландцементе. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (до 1400-1540 мг/кг) грунты сильноагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Степень морозоопасности грунтов:

По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-1 слабопучинистые, с относительной деформацией морозного пучения ϵ_{fn} 0,01-0,035 д.е.

Физико-механические свойства грунтов

Таблица 3.16

№ п/п	Характеристика	Ед-цы измер.	Средние нормативные значения
1	2	3	4
1	Граница текучести	%	41
2	Граница раскатывания	%	21
3	Число пластичности	%	20
4	Природная влажность	%	14
5	Показатель текучести	д.ед.	<0
6	Плотность грунта	г/см ³	1,84
7	Плотность скелета грунта	г/см ³	1,61
8	Коэффициент пористости		0,7
9	Коэффициент водонасыщения	д.ед.	0,54
10	Удельное сцепление, естеств./водонас. состоянии	кПа	53/35
11	Угол внутреннего трения, естеств./водонас. состоянии	град.	31/21
12	Модуль деформации, естеств./водонас. состоянии	МПа	8/3

4. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных в Проекте и природоохранных мероприятий, изложенных в данном разделе ООС при строительстве объекта, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией проекта.

Возможными воздействиями на окружающую среду при осуществлении строительства и последующей производственной деятельности рассматриваемого объекта будут следующие:

Шумовые – вызывающие повышение уровня шума от работающего оборудования (транспорт, насосное и вентиляционное оборудование и др.) во время строительства и эксплуатации, и оказывающие влияние на здоровье человека;

Химические – происходящие в результате выбросов в атмосферу летучих вредных веществ и отходов производства и потребления, отрицательно сказывающиеся на здоровье человека.

5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

5.1. Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

При строительстве объекта, производятся следующие работы, которые являются источниками выбросов в атмосферный воздух:

- Срезка растительного слоя грунта
- Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами
- Устройство траншеи под глинистым раствором широкозахватным грейфером на базе экскаватора
- Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами
- Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами
- Устройство оснований из щебня
- Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований из песка
- Антикоррозийная защита металлических поверхностей
- Сварочный пост
- Пост газовой сварки и резки
- Гидроизоляция
- Спецтехника
- Электростанция передвижная
- Котел битумный

При эксплуатации объекта источниками выделения в атмосферный воздух являются:

- Дизельгенератор HG 21 PC.

5.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

5.2.1. Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет валовых выбросов период строительства

Город N 019, Бадамша

Объект N 0004, Вариант 1 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

Источник загрязнения N 0001, Труба

Источник выделения N 001, Электростанция передвижная

Список литературы:

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

~~~~~

##### Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ):  
отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{год}$ , т,  
0.003

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3$ , кВт, 4

Удельный расход топлива на экспл./номинальном режиме работы двигателя  $b_3$ , г/кВт\*ч, 210

Температура отработавших газов  $T_{oz}$ , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{oz}$ , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_3 \cdot P_3 = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 210 \cdot 4 = 0.0073248 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $\alpha_z$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\alpha_z = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 °С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{oz}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \alpha_z = 0.0073248 / 0.359066265 = 0.020399577 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO  | NOx  | CH  | C   | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|-----|------|-----|-----|-----|------|--------|
| A      | 7.2 | 10.3 | 3.6 | 0.7 | 1.1 | 0.15 | 1.3E-5 |

Таблица значений выбросов  $q_{zi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO | NOx | CH | C | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|----|-----|----|---|-----|------|--------|
| A      | 30 | 43  | 15 | 3 | 4.5 | 0.6  | 5.5E-5 |

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{zi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 – для NO<sub>2</sub> и 0.13 – для NO

Итого выбросы по веществам:

| Код  | Примесь                                                           | г/сек     | т/год     |
|------|-------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                   | 0.0091556 | 0.0001032 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                     | 0.0014878 | 0.0000168 |
| 0328 | Углерод (Сажа)                                                    | 0.0007778 | 0.000009  |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                 | 0.0012222 | 0.0000135 |
| 0337 | Углерод оксид                                                     | 0.008     | 0.00009   |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                      | 1.4444E-8 | 1.65E-1   |
| 1325 | Формальдегид                                                      | 0.0001667 | 0.0000018 |
| 2754 | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П)<br>/в пересчете на углерод/ | 0.004     | 0.000045  |

Источник загрязнения N 0002, Труба

Источник выделения N 001, Котел битумный

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу

различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива  
в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

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

Расход топлива, т/год , **BT = 0.0073**

Расход топлива, г/с , **BG = 0.68**

Марка топлива , **M = \_NAME\_ = Дизельное топливо**

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

Пересчет в МДж , **QR = QR \* 0.004187 = 10210 \* 0.004187 = 42.75**

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

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

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

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

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , **QF = 6.8**

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

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , **KNO = KNO \* (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.0462 \* (6.8 / 8)<sup>0.25</sup> = 0.0444**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , **MNOT = 0.001 \* BT \* QR \* KNO \* (1-B) = 0.001 \* 0.0073 \* 42.75 \* 0.0444 \* (1-0) = 0.00001386**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , **MNOG = 0.001 \* BG \* QR \* KNO \* (1-B) = 0.001 \* 0.68 \* 42.75 \* 0.0444 \* (1-0) = 0.00129**

Выброс азота диоксида (0301), т/год , **\_M\_ = 0.8 \* MNOT = 0.8 \* 0.00001386 = 0.00001109**

Выброс азота диоксида (0301), г/с , **\_G\_ = 0.8 \* MNOG = 0.8 \* 0.00129 = 0.001032**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год , **\_M\_ = 0.13 \* MNOT = 0.13 \* 0.00001386 = 0.0000018**

Выброс азота оксида (0304), г/с , **\_G\_ = 0.13 \* MNOG = 0.13 \* 0.00129 = 0.0001677**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2) ,  **$NSO_2 = 0.02$**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1) ,  **$H_2S = 0$**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) ,  **$\underline{M} = 0.02 * BT * SR * (1 - NSO_2) + 0.0188 * H_2S * BT = 0.02 * 0.0073 * 0.3 * (1 - 0.02) + 0.0188 * 0 * 0.0073 = 0.0000429$**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) ,  **$\underline{G} = 0.02 * BG * SIR * (1 - NSO_2) + 0.0188 * H_2S * BG = 0.02 * 0.68 * 0.3 * (1 - 0.02) + 0.0188 * 0 * 0.68 = 0.004$**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

### **Примесь: 0337 Углерод оксид**

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

Тип топки: Камерная топка

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5) ,  **$CCO = Q_3 * R * QR = 0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9$**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,  **$\underline{M} = 0.001 * BT * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 0.0073 * 13.9 * (1 - 0 / 100) = 0.0001015$**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,  **$\underline{G} = 0.001 * BG * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 0.68 * 13.9 * (1 - 0 / 100) = 0.00945$**

Итого:

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>                    | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 0.001032          | 0.00001109          |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 0.0001677         | 0.00000018          |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.004             | 0.0000429           |
| 0337       | Углерод оксид                     | 0.00945           | 0.0001015           |

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Срезка растительного слоя грунта

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) ,  $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) ,  $K4 = 1$

Высота падения материала, м ,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) ,  $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,  $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,  $MGOD = 207.6$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час ,  $MH = 20$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  $\_M\_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 207.6 * (1-0) * 10^{-6} = 0.000797$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  $\_G\_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 20 * (1-0) / 3600 = 0.02133$

Итого выбросы:

| Код  | Примесь                                                     | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.02133    | 0.000797     |

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) ,  $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) ,  $K4 = 1$

Высота падения материала, м ,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) ,  $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,  $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,  $MGOD = 292.84$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час ,  $MH = 25$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  $\_M\_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 292.84 * (1-0) * 10^{-6} = 0.001125$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  $\_G\_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 25 * (1-0) / 3600 = 0.02667$

Итого выбросы:

| Код  | Примесь                                                     | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.02667    | 0.001125     |

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Устройство траншеи под глинистым раствором широкозахватным грейфером на базе экскаватора

**Список литературы:**

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) ,  $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) ,  $K4 = 1$

Высота падения материала, м ,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) ,  $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,  $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,  $MGOD = 175.54$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час ,  $MH = 25$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  $\underline{M} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 175.54 * (1-0) * 10^{-6} = 0.000674$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  $\underline{G} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 25 * (1-0) / 3600 = 0.02667$

Итого выбросы:

| Код  | Примесь                                                     | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.02667    | 0.000674     |

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  **$K0 = 0.1$**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) ,  **$K1 = 1.2$**

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) ,  **$K4 = 1$**

Высота падения материала, м ,  **$GB = 0.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) ,  **$K5 = 0.4$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,  **$Q = 80$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  **$N = 0$**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,  **$MGOD = 456.32$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час ,  **$MH = 30$**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  **$\_M\_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 456.32 * (1-0) * 10^{-6} = 0.001752$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  **$\_G\_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 30 * (1-0) / 3600 = 0.032$**

Итого выбросы:

| Код  | Примесь                                                     | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.032      | 0.001752     |

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) ,  $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) ,  $K4 = 1$

Высота падения материала, м ,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) ,  $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,  $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перезгружаемого) материала, т/год ,  $MGOD = 19.87$

Максимальное количество отгружаемого (перезгружаемого) материала , т/час ,  $MH = 30$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  $\_M\_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 19.87 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0000763$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  $\_G\_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 30 * (1-0) / 3600 = 0.032$

Итого выбросы:

| Код  | Примесь                                                     | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.032      | 0.0000763    |

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Устройство оснований из щебня

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) ,  $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) ,  $K4 = 1$

Высота падения материала, м ,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) ,  $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,  $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,  $MGOD = 73.06$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час ,  $MH = 10$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  $\underline{M} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 73.06 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0002806$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  $\underline{G} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 10 * (1-0) / 3600 = 0.01067$

Итого выбросы:

| Код  | Примесь                                                     | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.01067    | 0.0002806    |

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований из песка

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  $K0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) ,  $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) ,  $K4 = 1$

Высота падения материала, м ,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) ,  $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,  $Q = 540$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,  $MGOD = 24.81$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час ,  $MH = 3$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  $\underline{M} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 540 * 24.81 * (1-0) * 10^{-6} = 0.000643$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  $\underline{G} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 540 * 3 * (1-0) / 3600 = 0.0216$

Итого выбросы:

| Код  | Примесь                                                     | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.0216     | 0.000643     |

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Антикоррозийная защита металлических поверхностей

Список литературы:

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

выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,  **$MS = 0.0164$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг ,  **$MSI = 0.12$**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Кистью, валиком

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

#### **Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)**

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  **$\_M\_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0164 * 27 * 26 * 100 * 10^{-6} = 0.001151$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  **$\_G\_ = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 27 * 26 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00234$**

#### **Примесь: 1210 Бутилацетат**

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  **$\_M\_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0164 * 27 * 12 * 100 * 10^{-6} = 0.000531$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  **$\_G\_ = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 27 * 12 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00108$**

#### **Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)**

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  **$\_M\_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0164 * 27 * 62 * 100 * 10^{-6} = 0.002745$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  **$\_G\_ = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 27 * 62 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00558$**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,  **$MS = 0.00999$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг ,  **$MSI = 0.12$**

Марка ЛКМ: Грунтовка ХС-010

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % ,  $F2 = 67$

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\_M\_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.00999 * 67 * 26 * 100 * 10^{-6} = 0.00174$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\_G\_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 67 * 26 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00581$

**Примесь: 1210 Бутилацетат**

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\_M\_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.00999 * 67 * 12 * 100 * 10^{-6} = 0.000803$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\_G\_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 67 * 12 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00268$

**Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)**

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\_M\_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.00999 * 67 * 62 * 100 * 10^{-6} = 0.00415$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\_G\_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 67 * 62 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.01385$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,  $MS = 0.001367$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг ,  $MS1 = 0.12$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.001367 * 100 * 26 * 100 * 10^{-6} = 0.0003554$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 100 * 26 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00867$

#### **Примесь: 1210 Бутилацетат**

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.001367 * 100 * 12 * 100 * 10^{-6} = 0.000164$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 100 * 12 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.004$

#### **Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)**

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.001367 * 100 * 62 * 100 * 10^{-6} = 0.000848$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.12 * 100 * 62 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.02067$

Итого:

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>       | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|----------------------|-------------------|---------------------|
| 0621       | Метилбензол (Толуол) | 0.02067           | 0.007743            |
| 1210       | Бутилацетат          | 0.004             | 0.001498            |
| 1401       | Пропан-2-он (Ацетон) | 0.00867           | 0.0032464           |

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Сварочный пост

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 4.511$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

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

в том числе:

**Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\_M\_ = GIS * B / 10^6 = 15.73 * 4.511 / 10^6 =$   
**0.000071**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\_G\_ = GIS * BMAX / 3600 =$   
 $15.73 * 0.5 / 3600 = 0.002185$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\_M\_ = GIS * B / 10^6 = 1.66 * 4.511 / 10^6 =$   
**0.00000749**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\_G\_ = GIS * BMAX / 3600 =$   
 $1.66 * 0.5 / 3600 = 0.0002306$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\_M\_ = GIS * B / 10^6 = 0.41 * 4.511 / 10^6 =$   
**0.00000185**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\_G\_ = GIS * BMAX / 3600 =$   
 $0.41 * 0.5 / 3600 = 0.000057$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год ,  $B = 12.4$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час ,  $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

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

в том числе:

**Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\_M\_ = GIS * B / 10^6 = 14.97 * 12.4 / 10^6 =$   
**0.0001856**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\_G\_ = GIS * BMAX / 3600 =$   
 $14.97 * 0.5 / 3600 = 0.00208$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 1.73 * 12.4 / 10^6 = 0.00002145$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600 = 1.73 * 0.5 / 3600 = 0.0002403$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год ,  $B = 4.583$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час ,  $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 11.5$   
в том числе:

**Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 9.77 * 4.583 / 10^6 = 0.0000448$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600 = 9.77 * 0.5 / 3600 = 0.001357$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 1.73 * 4.583 / 10^6 = 0.00000793$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600 = 1.73 * 0.5 / 3600 = 0.0002403$

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 4.583 / 10^6 = 0.000001833$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600 = 0.4 * 0.5 / 3600 = 0.0000556$

ИТОГО:

| Код  | Примесь                                                  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0123 | диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ | 0.002185   | 0.0003014    |

|      |                                                                                                                                                                              |           |             |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/                                                                                                               | 0.0002403 | 0.00003687  |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/ | 0.0000556 | 0.000001833 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20                                                                                                                  | 0.000057  | 0.00000185  |

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный выброс  
Источник выделения N 001, Пост газовой сварки и резки

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4) ,  **$L = 5$**

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год ,  **$T = 10.26$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4) ,  **$GT = 74$**   
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) ,  **$GT = 1.1$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) ,  **$M = GT * T / 10^6 = 1.1 * 10.26 / 10^6 = 0.00001129$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) ,  **$G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$**

**Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) ,  **$GT = 72.9$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) ,  **$M = GT * T / 10^6 = 72.9 * 10.26 / 10^6 = 0.000748$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) ,  **$G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$**

-----  
Газы:

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) ,  $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) ,  $\underline{M} = GT * \underline{T} / 10^6 = 49.5 * 10.26 / 10^6 =$   
**0.000508**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) ,  $\underline{G} = GT / 3600 = 49.5 / 3600$   
**= 0.01375**

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) ,  $GT = 39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) ,  $\underline{M} = GT * \underline{T} / 10^6 = 39 * 10.26 / 10^6 =$   
**0.0004**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) ,  $\underline{G} = GT / 3600 = 39 / 3600 =$   
**0.01083**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С

Расход сварочных материалов, кг/год ,  $B = 7.261$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час ,  $B_{MAX} = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 38$   
в том числе:

**Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 35$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 35 * 7.261 / 10^6 =$   
**0.000254**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\underline{G} = GIS * B_{MAX} / 3600 =$   
 $35 * 0.5 / 3600 = 0.00486$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 1.48$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 1.48 * 7.261 / 10^6 =$   
**0.00001075**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\underline{G} = GIS * B_{MAX} / 3600 =$   
 $1.48 * 0.5 / 3600 = 0.0002056$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 0.16$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 0.16 * 7.261 / 10^6 =$   
**0.000001162**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600 =$   
**0.16 \* 0.5 / 3600 = 0.00002222**

ИТОГО:

| Код  | Примесь                                                        | Выброс г/с      | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
| 0123 | диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/       | 0.02025         | 0.001002     |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ | 0.0003056       | 0.00002204   |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                | 0.01083         | 0.0004       |
| 0337 | Углерод оксид                                                  | 0.01375         | 0.000508     |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20    | 0.00002222<br>2 | 0.000001162  |

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Гидроизоляция

Список литературы:

Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов.

Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п.

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год ,  $\underline{T} = 3.0$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/**

Об'ем производства битума, т/год ,  $\underline{MY} = 0.0163$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7) ,  $\underline{M} = (I * MY) / 1000 = (1 * 0.0163) / 1000 = 0.0000163$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $\underline{G} = \underline{M} * 10^6 / (\underline{T} * 3600) =$   
**0.0000163 \* 10<sup>6</sup> / (3 \* 3600) = 0.00151**

Итого:

| Код  | Примесь                                                        | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 2754 | Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ | 0.00151    | 0.0000163    |

Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный выброс

Источник выделения N 001, Спецтехника

**Модель автокрана: КС-4362**

Количество автокранов данной модели ,  $\underline{NK} = 1$

Количество автокранов данной модели работающих одновременно ,  
 $NKI = 1$

Средняя продолжительность работы автокрана в день, час ,  $TCM = 8$

Среднее количество дней работы автокрана в год ,  $DP = 11$

**Вид топлива: диз.топливо**

Плотность топлива, кг/л ,  $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч ,  $QK = 6.1$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одним автокраном в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM$   
 $= 30 * 6.1 * 0.84 * 8 = 1229.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1229.8 * 11 * 1 * 10^{-6} =$   
**0.01353**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NKI / (TCM * 3600) =$   
 $1229.8 * 1 / (8 * 3600) = 0.0427$

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним автокраном в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM$   
 $= 6 * 6.1 * 0.84 * 8 = 246$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 246 * 11 * 1 * 10^{-6} =$   
**0.002706**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NKI / (TCM * 3600) = 246 * 1 / (8 * 3600) = 0.00854$

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним автокраном в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM$   
 $= 42 * 6.1 * 0.84 * 8 = 1721.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1721.7 * 11 * 1 * 10^{-6} =$   
**0.01894**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NKI / (TCM * 3600) =$   
 $1721.7 * 1 / (8 * 3600) = 0.0598$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним автокраном в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM$   
 $= 6 * 6.1 * 0.84 * 8 = 246$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 246 * 11 * 1 * 10^{-6} =$   
**0.002706**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 246 * 1 / (8 * 3600) =$  **0.00854**

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним автокраном в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 6.1 * 0.84 * 8 =$  **123**

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 123 * 11 * 1 * 10^{-6} =$   
**0.001353**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 123 * 1 / (8 * 3600) =$  **0.00427**

**Модель бульдозера: Д-579**

Количество бульдозеров данной модели ,  $NK = 1$

Количество бульдозеров данной модели работающих одновременно ,  
 $NK1 = 1$

Средняя продолжительность работы бульдозера в день, час ,  $TCM = 8$

Среднее количество дней работы бульдозера в год ,  $DP = 11$

**Вид топлива: диз.топливо**

Плотность топлива, кг/л ,  $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч ,  $QK = 6.1$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одним бульдозером в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 30 * 6.1 * 0.84 * 8 =$  **1229.8**

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1229.8 * 11 * 1 * 10^{-6} =$   
**0.01353**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 1229.8 * 1 / (8 * 3600) =$  **0.0427**

**Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 0.0270600**

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним бульдозером в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 6.1 * 0.84 * 8 =$  **246**

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 246 * 11 * 1 * 10^{-6} =$   
**0.002706**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 246 * 1 / (8 * 3600) = 0.00854$

Итого выбросы примеси: 2732,(без учета очистки), т/год = 0.0054120

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним бульдозером в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 42 * 6.1 * 0.84 * 8 = 1721.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 1721.7 * 11 * 1 * 10^{-6} = 0.01894$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 1721.7 * 1 / (8 * 3600) = 0.0598$

Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 0.0378800

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним бульдозером в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 6.1 * 0.84 * 8 = 246$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 246 * 11 * 1 * 10^{-6} = 0.002706$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 246 * 1 / (8 * 3600) = 0.00854$

Итого выбросы примеси: 0328,(без учета очистки), т/год = 0.0054120

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним бульдозером в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 6.1 * 0.84 * 8 = 123$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 123 * 11 * 1 * 10^{-6} = 0.001353$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 123 * 1 / (8 * 3600) = 0.00427$

Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.0027060

**Модель экскаватора: Э-352**

Количество экскаваторов данной модели ,  $NK = 1$

Количество экскаваторов данной модели работающих одновременно ,  $NK1 = 1$

Средняя продолжительность работы экскаватора в день, час ,  $TCM = 3.8$

Среднее количество дней работы экскаватора в год ,  $DP = 1$

**Вид топлива: диз.топливо**

Плотность топлива, кг/л ,  $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч ,  $QK = 4.6$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одним экскаватором в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 30 * 4.6 * 0.84 * 3.8 = 440.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 440.5 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.0004405$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 440.5 * 1 / (3.8 * 3600) = 0.0322$

**Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 0.0275005**

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним экскаватором в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 4.6 * 0.84 * 3.8 = 88.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 88.1 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.0000881$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 88.1 * 1 / (3.8 * 3600) = 0.00644$

**Итого выбросы примеси: 2732,(без учета очистки), т/год = 0.0055001**

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним экскаватором в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 42 * 4.6 * 0.84 * 3.8 = 616.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 616.7 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.000617$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 616.7 * 1 / (3.8 * 3600) = 0.0451$

**Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 0.0384970**

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним экскаватором в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 4.6 * 0.84 * 3.8 = 88.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 88.1 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.0000881$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NKI / (TCM * 3600) = 88.1 * 1 / (3.8 * 3600) = 0.00644$

Итого выбросы примеси: 0328,(без учета очистки), т/год = 0.0055001

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним экскаватором в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 4.6 * 0.84 * 3.8 = 44.05$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 44.05 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.00004405$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NKI / (TCM * 3600) = 44.05 * 1 / (3.8 * 3600) = 0.00322$

Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.00275005

**Модель трубоукладчика: ТГ-124А**

Количество трубоукладчиков данной модели ,  $NK = 1$

Количество трубоукладчиков данной модели работающих одновременно ,  $NKI = 1$

Средняя продолжительность работы трубоукладчика в день, час ,  $TCM = 1.8$

Среднее количество дней работы трубоукладчика в год ,  $DP = 1$

**Вид топлива: диз.топливо**

Плотность топлива, кг/л ,  $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч ,  $QK = 6.6$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одним трубоукладчиком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 30 * 6.6 * 0.84 * 1.8 = 299.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 299.4 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.0002994$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NKI / (TCM * 3600) = 299.4 * 1 / (1.8 * 3600) = 0.0462$

Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 0.0277999

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним трубоукладчиком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 6.6 * 0.84 * 1.8 = 59.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 59.9 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.0000599$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 59.9 * 1 / (1.8 * 3600) = 0.00924$

Итого выбросы примеси: 2732,(без учета очистки), т/год = 0.0055600

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним трубоукладчиком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 42 * 6.6 * 0.84 * 1.8 = 419.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 419.1 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.000419$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 419.1 * 1 / (1.8 * 3600) = 0.0647$

Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 0.0389160

**Примесь: 0328 Углерод (Саж)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним трубоукладчиком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 6.6 * 0.84 * 1.8 = 59.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 59.9 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.0000599$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 59.9 * 1 / (1.8 * 3600) = 0.00924$

Итого выбросы примеси: 0328,(без учета очистки), т/год = 0.0055600

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним трубоукладчиком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 6.6 * 0.84 * 1.8 = 29.94$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 29.94 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.00002994$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 29.94 * 1 / (1.8 * 3600) = 0.00462$

Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.00277999

**Модель катка дорожного: ДУ-48**

Количество катков данной модели ,  $NK = 1$

Количество катков данной модели работающих одновременно ,  $NK1 = 1$

Средняя продолжительность работы катка в день, час ,  $TCM = 3.5$

Среднее количество дней работы катка в год ,  $DP = 1$

**Вид топлива: диз.топливо**

Плотность топлива, кг/л ,  $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч ,  $QK = 5.8$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одним катком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 30 * 5.8 * 0.84 * 3.5 = 511.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 511.6 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.000512$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 511.6 * 1 / (3.5 * 3600) = 0.0406$

**Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 0.0283119**

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним катком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 5.8 * 0.84 * 3.5 = 102.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 102.3 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.0001023$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 102.3 * 1 / (3.5 * 3600) = 0.00812$

**Итого выбросы примеси: 2732,(без учета очистки), т/год = 0.0056623**

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним катком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 42 * 5.8 * 0.84 * 3.5 = 716.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 716.2 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.000716$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 716.2 * 1 / (3.5 * 3600) = 0.0568$

**Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 0.0396320**

**Примесь: 0328 Углерод (Саж)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним катком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 5.8 * 0.84 * 3.5 = 102.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 102.3 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.0001023$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 102.3 * 1 / (3.5 * 3600) = 0.00812$

**Итого выбросы примеси: 0328,(без учета очистки), т/год = 0.0056623**

### Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним катком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 5.8 * 0.84 * 3.5 = 51.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 51.2 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.0000512$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 51.2 * 1 / (3.5 * 3600) = 0.00406$

Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.00283119

### Модель буровой машины: БМ-302

Количество буровых машин данной модели ,  $NK = 1$

Количество буровых машин данной модели работающих одновременно ,  $NK1 = 1$

Средняя продолжительность работы буровой машины в день, час ,  $TCM = 8$

Среднее количество дней работы буровой машины в год ,  $DP = 1$

### Вид топлива: диз.топливо

Плотность топлива, кг/л ,  $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч ,  $QK = 10.5$

### Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одной буровой машиной в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 30 * 10.5 * 0.84 * 8 = 2116.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 2116.8 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.002117$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 2116.8 * 1 / (8 * 3600) = 0.0735$

Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 0.0304289

### Примесь: 2732 Керосин

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одной буровой машиной в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 10.5 * 0.84 * 8 = 423.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 423.4 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.000423$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 423.4 * 1 / (8 * 3600) = 0.0147$

Итого выбросы примеси: 2732,(без учета очистки), т/год = 0.0060853

**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одной буровой машиной в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 42 * 10.5 * 0.84 * 8 = 2963.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 2963.5 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.002964$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 2963.5 * 1 / (8 * 3600) = 0.103$

**Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 0.0425960**

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одной буровой машиной в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 10.5 * 0.84 * 8 = 423.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 423.4 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.000423$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 423.4 * 1 / (8 * 3600) = 0.0147$

**Итого выбросы примеси: 0328,(без учета очистки), т/год = 0.0060853**

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одной буровой машиной в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 10.5 * 0.84 * 8 = 211.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 211.7 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.0002117$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 211.7 * 1 / (8 * 3600) = 0.00735$

**Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.00304289**

**Модель автопогрузчика: CAT-304CCR**

Количество автопогрузчиков данной модели ,  $NK = 1$

Количество автопогрузчиков данной модели работающих одновременно ,  $NK1 = 1$

Средняя продолжительность работы автопогрузчика в день, час ,  $TCM = 4.9$

Среднее количество дней работы автопогрузчика в год ,  $DP = 1$

**Вид топлива: диз.топливо**

Плотность топлива, кг/л ,  $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч ,  $QK = 4.9$

### Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одним автопогрузчиком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 30 * 4.9 * 0.84 * 4.9 = 605.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 605.1 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.000605$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 605.1 * 1 / (4.9 * 3600) = 0.0343$

**Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 0.0310339**

### Примесь: 2732 Керосин

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним автопогрузчиком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 4.9 * 0.84 * 4.9 = 121$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 121 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.000121$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 121 * 1 / (4.9 * 3600) = 0.00686$

**Итого выбросы примеси: 2732,(без учета очистки), т/год = 0.0062063**

### Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним автопогрузчиком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 42 * 4.9 * 0.84 * 4.9 = 847.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 847.1 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.000847$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 847.1 * 1 / (4.9 * 3600) = 0.048$

**Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 0.0434430**

### Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним автопогрузчиком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 4.9 * 0.84 * 4.9 = 121$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 121 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.000121$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 121 * 1 / (4.9 * 3600) = 0.00686$

**Итого выбросы примеси: 0328,(без учета очистки), т/год = 0.0062063**

### Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним автопогрузчиком в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 4.9 * 0.84 * 4.9 = 60.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 60.5 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.0000605$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 60.5 * 1 / (4.9 * 3600) = 0.00343$

Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.00310339

### Модель автогидроподъемника: АГП-28

Количество автогидроподъемников данной модели ,  $NK = 1$

Количество автогидроподъемников данной модели работающих одновременно ,  $NK1 = 1$

Средняя продолжительность работы автогидроподъемника в день, час ,  $TCM = 1.5$

Среднее количество дней работы автогидроподъемника в год ,  $DP = 1$

### Вид топлива: диз.топливо

Плотность топлива, кг/л ,  $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч ,  $QK = 6$

### Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одним автогидроподъемником в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 30 * 6 * 0.84 * 1.5 = 226.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 226.8 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.000227$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 226.8 * 1 / (1.5 * 3600) = 0.042$

Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 0.0312609

### Примесь: 2732 Керосин

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним автогидроподъемником в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 6 * 0.84 * 1.5 = 45.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 45.4 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.0000454$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 45.4 * 1 / (1.5 * 3600) = 0.0084$

Итого выбросы примеси: 2732,(без учета очистки), т/год = 0.0062517

### Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним автогидроподъемником в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 42 * 6 * 0.84 * 1.5 = 317.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 317.5 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.0003175$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 317.5 * 1 / (1.5 * 3600) = 0.0588$

Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 0.0437605

### Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним автогидроподъемником в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 6 * 6 * 0.84 * 1.5 = 45.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 45.4 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.0000454$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 45.4 * 1 / (1.5 * 3600) = 0.0084$

Итого выбросы примеси: 0328,(без учета очистки), т/год = 0.0062517

### Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним автогидроподъемником в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM = 3 * 6 * 0.84 * 1.5 = 22.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 22.7 * 1 * 1 * 10^{-6} = 0.0000227$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 22.7 * 1 / (1.5 * 3600) = 0.0042$

Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.00312609

### Модель трактора: МТЗ-82

Количество тракторов данной модели ,  $NK = 1$

Количество тракторов данной модели работающих одновременно ,  $NK1 = 1$

Средняя продолжительность работы трактора в день, час ,  $TCM = 0.5$

Среднее количество дней работы трактора в год ,  $DP = 1$

### Вид топлива: диз.топливо

Плотность топлива, кг/л ,  $P = 0.84$

Средний часовой расход топлива, л/ч ,  $QK = 6.6$

### Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 30$

Валовый выброс ЗВ одним трактором в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM$   
 $= 30 * 6.6 * 0.84 * 0.5 = 83.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 83.2 * 1 * 1 * 10^{-6} =$   
**0.0000832**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 83.2 * 1 / (0.5 * 3600) = 0.0462$

**Итого выбросы примеси: 0337,(без учета очистки), т/год = 0.0313441**

#### **Примесь: 2732 Керосин**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним трактором в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM$   
 $= 6 * 6.6 * 0.84 * 0.5 = 16.63$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 16.63 * 1 * 1 * 10^{-6} =$   
**0.00001663**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 16.63 * 1 / (0.5 * 3600) = 0.00924$

**Итого выбросы примеси: 2732,(без учета очистки), т/год = 0.00626833**

#### **Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 42$

Валовый выброс ЗВ одним трактором в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM$   
 $= 42 * 6.6 * 0.84 * 0.5 = 116.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 116.4 * 1 * 1 * 10^{-6} =$   
**0.0001164**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 116.4 * 1 / (0.5 * 3600) = 0.0647$

**Итого выбросы примеси: 0301,(без учета очистки), т/год = 0.0438769**

#### **Примесь: 0328 Углерод (Сажа)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 6$

Валовый выброс ЗВ одним трактором в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM$   
 $= 6 * 6.6 * 0.84 * 0.5 = 16.63$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 16.63 * 1 * 1 * 10^{-6} =$   
**0.00001663**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 16.63 * 1 / (0.5 * 3600) = 0.00924$

**Итого выбросы примеси: 0328,(без учета очистки), т/год = 0.00626833**

#### **Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива ,  $KI = 3$

Валовый выброс ЗВ одним трактором в день, г ,  $MI = KI * QK * P * TCM$   
 $= 3 * 6.6 * 0.84 * 0.5 = 8.32$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = MI * DP * NK * 10^{-6} = 8.32 * 1 * 1 * 10^{-6} =$   
**0.00000832**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = MI * NK1 / (TCM * 3600) = 8.32 * 1 / (0.5 * 3600) = 0.00462$

**Итого выбросы примеси: 0330,(без учета очистки), т/год = 0.00313441**

**ИТОГО выбросы ЗВ от спецтехники**

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>                    | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)   | 0.103             | 0.0438769           |
| 0328       | Углерод (Сажа)                    | 0.0147            | 0.00626833          |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.00735           | 0.00313441          |
| 0337       | Углерод оксид                     | 0.0735            | 0.0313441           |
| 2732       | Керосин                           | 0.0147            | 0.00626833          |

## Расчет валовых выбросов на период эксплуатации

Источник загрязнения N 0003, Труба

Источник выделения N 001, Дизельгенератор 20 кВт

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.682

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 20

Удельный расход топлива на эксл./номинал. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 163.8

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 163.8 \cdot 20 = 0.02856672 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.02856672 / 0.359066265 = 0.079558351 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов q_i г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_i \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0457778	0.0234608
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0074389	0.0038124
0328	Углерод (Сажа)	0.0038889	0.002046
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0061111	0.003069
0337	Углерод оксид	0.04	0.02046
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	7.2222E-8	3.7510E-8
1325	Формальдегид	0.0008333	0.0004092
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.02	0.01023

5.2.2. Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ

При строительстве объекта, загрязнение атмосферы предполагается в результате выделения:

- Пыли, при разработке и засыпке грунта, инертных материалов;
- Газа и аэрозоля, при сварочных работах и резке металлов;
- Углеводородов, при лакокрасочных и гидроизоляционных работах;
- Продуктов сгорания, при сжигании топлива в двигателях внутреннего сгорания спецтехники и оборудования.

На период строительства определены 14 источников выброса загрязняющих веществ, 12 источников – неорганизованные, 2 источника – организованные.

- Электростанция передвижная (0001);
- Котел битумный (0002);
- Срезка растительного слоя грунта (6001);
- Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами (6002);
- Устройство траншеи под глинистым раствором широкозахватным грейфером на базе экскаватора (6003);
- Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами (6004);
- Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами (6005);
- Устройство оснований из щебня (6006);
- Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований из песка (6007);
- Антикоррозийная защита металлических поверхностей (6008);
- Сварочный пост (6009);
- Пост газовой сварки и резки (6010);
- Гидроизоляция (6011);
- Спецтехника (6012).

На период эксплуатации определены 1 источник выброса загрязняющих веществ, источник - организованный.

- Выхлопная труба дизельгенератора (0003).

Потребность объекта в минеральных ресурсах в период строительства, и объемы работ и характеристики оборудования.

Земляные работы:

Источник 6001. Срезка растительного слоя грунта;

Источник 6002. Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами;

Источник 6003. Устройство траншеи под глинистым раствором широкозахватным грейфером на базе экскаватора;

Источник 6004. Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами;

Источник 6005. Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами;

Источник 6006. Устройство оснований из щебня;

Источник 6007. Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований из песка);

Режим работы источников 8 часов в сутки

Срезка растительного слоя	207.6 т
Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами	292.84 т
Устройство траншеи под глинистым раствором широкозахватным грейфером на базе экскаватора глубина до 20 м, шириной 0,5 м, грунты группы 2	175.54 т

Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами	456.32 т
Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами	19.87 т
Устройство оснований из щебня	73.06 т
Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований из песка	24.81 т

При разработке и засыпке грунта в отвал, а также устройстве основания из песка, ПГС и щебня в атмосферный воздух выделяется: *Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния*. Источники неорганизованные.

Источник 6008. Антикоррозийная защита металлических поверхностей:

Эмаль ХВ-124	0.0164 т;
Грунтовка ХС-010	0.00999 т;
Растворитель Р-4	0.001367 т;

При покрасочных работах в атмосферный воздух выделяется *углеводороды*. Источники неорганизованные.

Источник 6009. Сварочный пост.

Сварочный электрод марки АНО-4 (Э-46)	4.511 кг
Сварочный электрод марки АНО-6 (Э-42)	12.4 кг
Сварочный электрод марки МР-3 (Э-46)	4.583 кг

Источник 6010. Пост газовой сварки и резки.

Аппарат для газовой сварки и резки	10.26 час/год
Проволока сварочная легированная	7.261 кг

При сварке и газовой резке металла выделяются в атмосферный воздух загрязняющие вещества: *сварочные газы и аэрозоли*. Источники неорганизованные.

Источник 6011. Гидроизоляция.

Битум нефтяной строительный	0.0163 тонн
-----------------------------	-------------

При гидроизоляционных работах в атмосферный воздух выделяется *углеводороды*. Источники неорганизованные.

Источник 6012. Спецтехника

При работе спецтехники на участке в атмосферный воздух выделяются *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сернистый ангидрид, углерод оксид, керосин*. Источник неорганизованный. Газовые выбросы от передвижного источника (автосамосвала) не нормируются.

Источник 0001. Электростанция передвижная

Время работы	1.4 час
Мощность	4.0 кВт
Средний удельный расход топлива	210 г/кВт.ч
Расход дизтоплива на 100% мощности	1.93 кг/час
	0.003 тонн

Источники используются для выработки электроэнергии. Параметры дымовой трубы: $h=3$ м, $\varnothing 0.05$ м.

При работе данных оборудовании в атмосферный воздух выделяются *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сернистый ангидрид, углерод оксид, бенз/а/пирен, углеводороды предельные C12-19, формальдегид*. Источники - организованные.

Источник 0002. Котел битумный.

Время работы	3.0 час
--------------	---------

Мощность	8 кВт
Расход дизтоплива	2,435 кг/час
	0.0073 тонн

Источник используется для нагрева битума. Параметры трубы: $h=3$ м, $\varnothing 0.1$ м.

При работе битумного котла в атмосферный воздух выделяются *диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид, углерод оксид*. Источник - организованный.

При строительстве объекта в атмосферу будут выбрасываться от стационарных источников загрязняющие вещества 15 наименований, от передвижных источников - 6 наименований, в том числе 5 веществ, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия, которые создают 3 группы суммации.

При эксплуатации объекта в атмосферу будут выбрасываться от стационарных источников загрязняющие вещества 8 наименований, в том числе 2 вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия, которые создают 1 группу суммации.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определялось расчетным методом путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников загрязнения и спецтехники представлен в таблице 5.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ представлены в таблице 5.2.

ЭРА v3.0 ИП Керимбай Темирбек

Таблица групп суммации на период строительства

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма)
в селе Алимбет

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
35	0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
41	0337 2908	Углерод оксид Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

ЭРА v3.0 ИП Керимбай Темирбек

Таблица групп суммаций на период эксплуатации

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма)
в селе Алимбет

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства с учетом передвижных источников

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.022435	0.0013034	0.032585
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0005459	0.00005891	0.05891
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.10341755556	0.03561581	0.89039525
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.01504547778	0.005722567	0.09537612
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.01547777778	0.00627733	0.1255466
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.01257222222	0.00319081	0.0638162
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.1047	0.0320436	0.0106812
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000556	0.000001833	0.0003666
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.02067	0.007743	0.012905
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000001444	0.00000000017	0.000165
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.004	0.001498	0.01498
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00016666667	0.0000018	0.00018
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00867	0.0032464	0.00927543
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0147	0.00626833	0.00522361
2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00551	0.0000613	0.0000613
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.3	0.1		3	0.17101922	0.005350912	0.05350912
	В С Е Г О :						0.49898543445	0.1083840022	1.37397643

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства от стационарных источников

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.022435	0.0013034	0.032585
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0005459	0.00005891	0.05891
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.02101755556	0.00051429	0.01285725
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00165547778	0.00001857	0.0003095
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00077777778	0.000009	0.00018
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00522222222	0.0000564	0.001128
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0312	0.0006995	0.00023317
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0000556	0.000001833	0.0003666
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.02067	0.007743	0.012905
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000001444	0.00000000017	0.000165
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.004	0.001498	0.01498
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00016666667	0.00000018	0.00018
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00867	0.0032464	0.00927543
2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00551	0.0000613	0.0000613
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.3	0.1		3	0.17101922	0.005350912	0.05350912
	В С Е Г О :						0.29294543445	0.0205633152	0.19764537

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства от спецтехники

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0824	0.03510152	0.877538
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.01339	0.005703997	0.09506662
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0147	0.00626833	0.1253666
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00735	0.00313441	0.0626882
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0735	0.0313441	0.01044803
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0147	0.00626833	0.00522361
	В С Е Г О :						0.20604	0.087820687	1.17633106

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации от стационарных источников

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.045777777778	0.0234608	0.58652
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.007438888889	0.00381238	0.06353967
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.003888888889	0.002046	0.04092
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.006111111111	0.003069	0.06138
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.04	0.02046	0.00682
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000007222	0.00000003751	0.03751
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000833333333	0.0004092	0.04092
2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.02	0.01023	0.01023
	В С Е Г О :						0.12405007222	0.0634874175	0.84783967

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)



Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Электростанция передвижная, 4 кВт	1		Выхлопная труба	0001	3	0.05	12.49	0.0203996	450	12	42		
001		Котел битумный	1		Труба	0002	3	0.1	6	0.047124		5	42		

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					Строительство					
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.009155555	1188.608	0.0001032	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.001487777	193.149	0.00001677	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.000777777	100.974	0.000009	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.001222222	158.673	0.0000135	
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
0002					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008	1038.590	0.00009	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1.4444444e-	0.002	1.65e-10	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000166666	21.637	0.0000018	
					2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004	519.295	0.000045	
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.001032	21.900	0.00001109	



ЭРА v3.0 ИП Керимбай Темирбек

Таблица 5.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Срезка растительного слоя грунта	1		Неорганизованный выброс	6001						6 50		2 2	
001		Разработка грунта в траншеях в отвал	1		Неорганизованный выброс	6002						10 47		2 2	
001		Устройство траншеи под глинистым раствором широкозахватным грейфером на базе экскаватора	1		Неорганизованный выброс	6003						9 52		2 2	
001		Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами	1		Неорганизованный выброс	6004						8 46		2 2	
001		Засыпка траншей и котлованов с	1		Неорганизованный выброс	6005						5 47		2 2	

ЭРА v3.0 ИП Керимбай Темирбек

Таблица 5.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.0001677	3.559	0.0000018	
					0330	Азота оксид) (6) Сера диоксид (	0.004	84.882	0.0000429	
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.00945	200.535	0.0001015	
					2908	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.02133		0.000797	
						углерода, Угарный				
6002					2908	газ) (584) Пыль неорганическая,	0.02667		0.001125	
6003					2908	содержащая двуокись	0.02667		0.000674	
					2908	кремния в %: 70-20 (	0.02667		0.000674	
6004					2908	494) Пыль неорганическая,	0.032		0.001752	
6005					2908	содержащая двуокись	0.032		0.0000763	
					2908	кремния в %: 70-20 (	0.032		0.0000763	
						494)				



ЭРА v3.0 ИП Керимбай Темирбек

Таблица 5.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		перемещением грунта до 5 м бульдозерами Устройство оснований из щебня	1		Неорганизованный выброс	6006						8 45		2 2	
001		Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований из песка	1		Неорганизованный выброс	6007						2 50		2 2	
001		Антикоррозийна я защита металлических поверхностей	1		Неорганизованный выброс	6008						0 60		2 2	
001		Сварочный пост	1		Неорганизованный выброс	6009						9 63		2 2	

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						494)				
6006					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.01067		0.0002806	
6007					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0216		0.000643	
6008					0621	Метилбензол (349)	0.02067		0.007743	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.004		0.001498	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00867		0.0032464	
6009					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002185		0.0003014	
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002403		0.00003687	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556		0.000001833	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.000057		0.00000185	



ЭРА v3.0 ИП Керимбай Темирбек

Таблица 5.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Пост газовой сварки и резки	1	10.26	Неорганизованный выброс	6010						15	60	2	2
001		Гидроизоляция	1	3	Неорганизованный выброс	6011						6	42	2	2
001		Спецтехника	1	0.5	Неорганизованный выброс	6012	5					11	48	2	2

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6010						кремния в %: 70-20 (494)				
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025		0.001002	
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056		0.00002204	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01083		0.0004	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375		0.000508	
6011					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.00002222		0.000001162	
					2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00151		0.0000163	
6012					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0824		0.03510152	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01339		0.005703997	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0147		0.00626833	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.00735		0.00313441	



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

Отчет о возможных воздействиях. Рабочий проект «Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет Каргалинского района Актюбинской области»

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0735		0.0313441	
					2732	Керосин (654*)	0.0147		0.00626833	
						Эксплуатация				
0003					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.045777777	1523.857	0.0234608	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007438888	247.627	0.00381238	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003888888	129.454	0.002046	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.006111111	203.428	0.003069	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04	1331.526	0.02046	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	7.2222222e-	0.002	3.751e-8	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000833333	27.740	0.0004092	
					2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02	665.763	0.01023	

5.3. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

5.3.1. Анализ уровня загрязнения атмосферы

Согласно пункту 5.21. [10], для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на каждом предприятии рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых

$$\text{где, } \Phi = 0.01N \quad \text{при } H > 10 \quad (1)$$

$$\Phi = 0.1 \quad \text{при } H < 10$$

где, M_i (г/сек) - суммарное значение выброса от всех источников предприятия.

$ПДК_i$ (мг/м³) - максимально-разовая предельно-допустимая концентрация вредных веществ.

H (м) - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса ($H_{ср} < 10$ м).

Результаты определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам, на период строительства и эксплуатации в таблицах 5.3.

В графах 1,2 приведен код и наименование загрязняющего вещества, в графах 3-5 - значения ПДК и ОБУВ в мг/м³, в графе 6 приведены выбросы вещества в г/с, в графе 7 - средневзвешенная высота источников выброса, в графе 8 – условия отношения суммарного значения выброса (г/с) к ПДК_{мр} (мг/м³), по средневзвешенной высоте источников выброса, в графе 9 - примечание о выполнении условия в графе 8.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 3.15.

На основании п. 5.21 [10], по ингредиентам, приведенным в таблицах 5.3, на период строительства необходимы расчеты приземных концентрации по веществам: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Углерод (Сажа), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. На период эксплуатации, по веществу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид).

При определении уровня загрязнения атмосферного воздуха приняты следующие критерии качества атмосферного воздуха: максимально-разовые ПДК_{м.р.}, ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) согласно приказа МЗ РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» [5].

Для тех веществ, для которых отсутствуют ПДК_{м.р.} согласно п. 8.1 [10] принимается в качестве критерия качества атмосферы ОБУВ.

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере выполнялись с помощью программного комплекса «Эра», версия 1.7, разработчик ТОО «Логос-Плюс», г. Новосибирск. ПК «ЭРА» реализует «Методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана, 2008».

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных в экологическом плане условий рассеивания и учтены постоянно работающие источники.

Качественные и количественные характеристики источников выбросов и режим работы оборудования приняты по таблице 5.2 «Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу».

Анализ моделирования приземных концентраций по веществам показывает, что планируемые приземные концентрации при строительстве объекта соответствуют критериям качества атмосферного воздуха.

Результаты моделирования приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства показали, что при регламентной работе всех объектов

площадки строительства, концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 1 ПДК мр составляет от источника выброса на расстоянии 115 м (ФТ) по группе суммации 31 (Азот (IV) оксид + Сера диоксид).

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	ФТ
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	4.3190	2.496441	0.909687
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	11.4576	9.644373	0.432398
31	0301+0330	4.5227	2.619013	0.958890
41	0337 + 2908	11.6641	9.689111	0.452224

По остальным ингредиентам величины приземных концентраций минимальные.

Карты изолиний приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства на рис. 5.1 - 5.5.

Результаты моделирования приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации дизельгенератора показали, что концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 1 ПДК мр составляет от источника выброса на расстоянии 82 м (ФТ) по группе суммации 31 (Азот (IV) оксид + Сера диоксид).

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	ФТ
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.4358	1.434345	0.921187
31	0301+0330	1.5124	1.510937	0.970377

Карты изолиний приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации на рис. 5.6, 5.7.



Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период строительства

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.022435	2	0.0561	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0005459	2	0.0546	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.01504547778	4.78	0.0376	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.01547777778	4.9	0.1032	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.02067	2	0.0345	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1.4444444Е-8	3	0.0014	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.004	2	0.040	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00016666667	3	0.0033	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.00867	2	0.0248	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.0147	5	0.0123	Нет
2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на С/); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.00551	2.73	0.0055	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.10341755556	4.49	0.5171	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.01257222222	4.17	0.0251	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.1047	4.27	0.0209	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0000556	2	0.0028	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.3	0.1		0.17101922	2	0.5701	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 Бадамша.

Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.

Вар.расч. :2 существующее положение (2024 год)

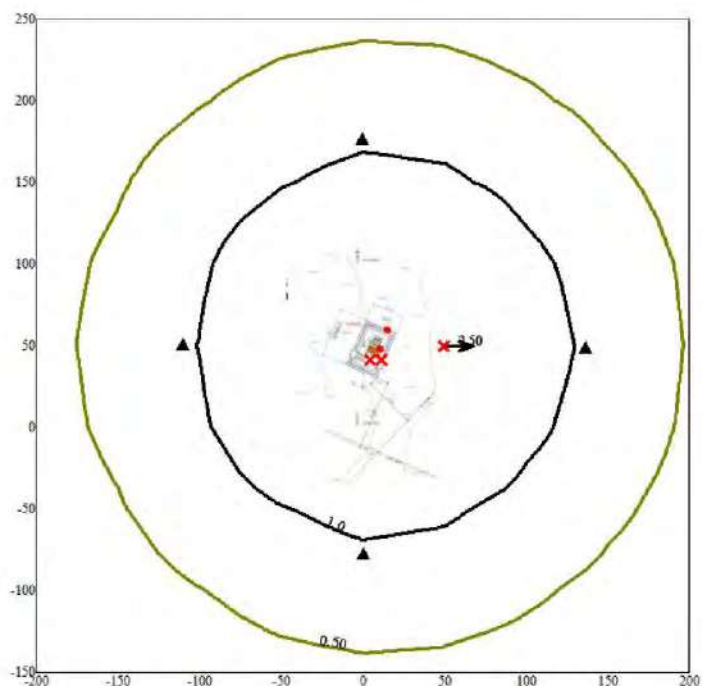
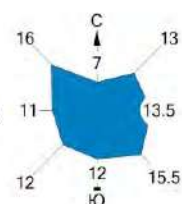
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	ПДКс.с. мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	6.0098	2.942151	0.225597	2	0.4000000*	0.0400000	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	5.8493	2.616003	0.219145	2	0.0100000	0.0010000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.3190	2.496441	0.909687	4	0.2000000	0.0400000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1938	0.155232	0.061912	3	0.4000000	0.0600000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.4345	1.256097	0.174728	2	0.1500000	0.0500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2037	0.138080	0.049815	3	0.5000000	0.0500000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2065	0.110917	0.039065	4	5.0000000	3.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0993	0.089789	0.010174	1	0.0200000	0.0050000	2
0621	Метилбензол (349)	1.2304	1.215036	0.134042	1	0.6000000	0.0600000*	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0548	0.048886	0.004290	1	0.0000100*	0.0000010	1
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1.4287	1.410783	0.155636	1	0.1000000	0.0100000*	4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0421	См<0.05	См<0.05	1	0.0500000	0.0100000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.8847	0.873677	0.096383	1	0.3500000	0.0350000*	4
2732	Керосин (654*)	0.0516	0.047079	0.019213	1	1.2000000	0.1200000*	-
2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/); Растворитель РПК-265П (10)	0.1045	0.074735	0.016657	2	1.0000000	0.1000000*	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая	11.4576	9.644373	0.432398	3	0.3000000	0.1000000	3

		двуокись кремния в %: 70-20									
		(494)									
	__31	0301 + 0330		4.5227	2.619013	0.958890	4				
	__35	0330 + 0342		0.3030	0.160969	0.057342	4				
	__41	0337 + 2908		11.6641	9.689111	0.452224	7				

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{мр}(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{сс}.
4. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{сс}" означает, что соответствующее значение взято как ПДК_{мр}/10.
5. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК_{мр}.

Город : 019 Бадамша
 Объект : 0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе
 Алимбет Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:
 ▲ Расчётные точки, группа N 90
 † Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

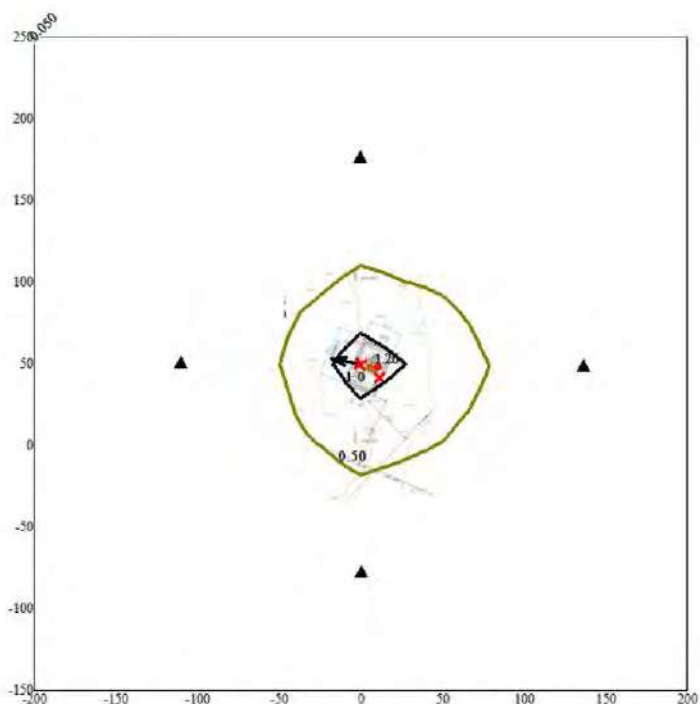
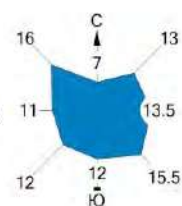
Изолинии в долях ПДК
 — 0.50 ПДК
 — 1.0 ПДК

0 30 90м.
 Масштаб 1:3000

Макс концентрация 2.4964414 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=50$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 400 м, высота 400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 9×9
 Расчет на 2024 год.

Рис. 5.1

Город : 019 Бадамша
 Объект : 0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе
 Алимбет Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:
 ▲ Расчётные точки, группа N 90
 † Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

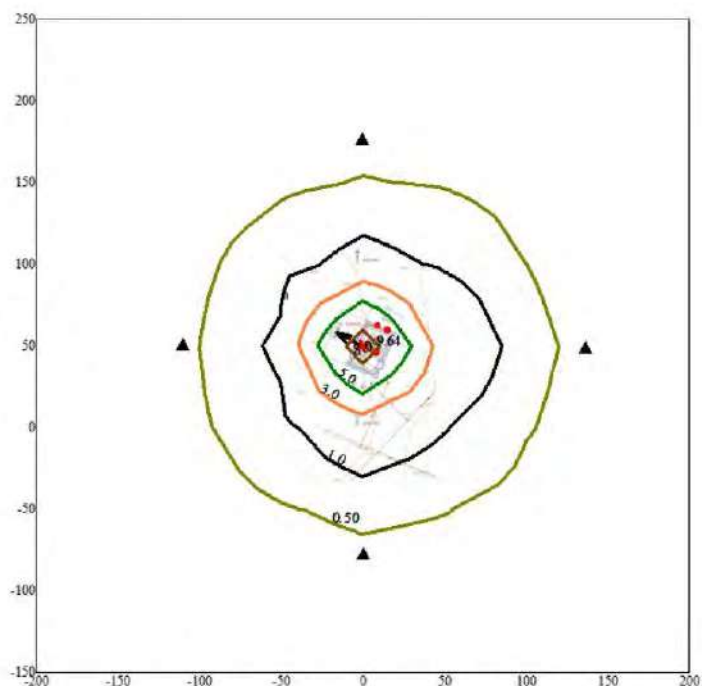
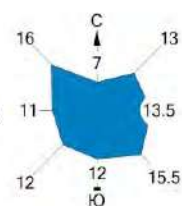
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.50 ПДК
 1.0 ПДК

0 30 90м.
 Масштаб 1:3000

**Макс концентрация 1.2560966 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=50$
 При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 400 м, высота 400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 9×9
 Расчет на 2024 год.**

Рис. 5.2

Город : 019 Бадамша
 Объект : 0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе
 Алимбет Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)



Условные обозначения:
 ▲ Расчётные точки, группа N 90
 † Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

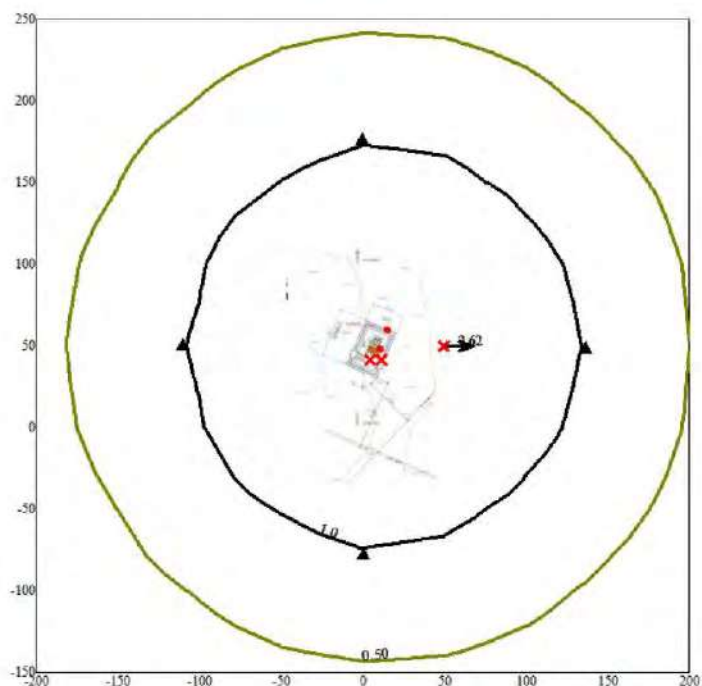
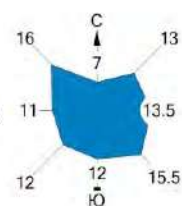
Изолинии в долях ПДК
 — 0.50 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 3.0 ПДК
 — 5.0 ПДК
 — 8.0 ПДК

0 30 90м.
 Масштаб 1:3000

**Макс концентрация 9.6443729 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=50$
 При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 400 м, высота 400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 9×9
 Расчет на 2024 год.**

Рис. 5.3

Город : 019 Бадамша
 Объект : 0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе
 Алимбет Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 __31 0301+0330



Условные обозначения:
 ▲ Расчётные точки, группа N 90
 † Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

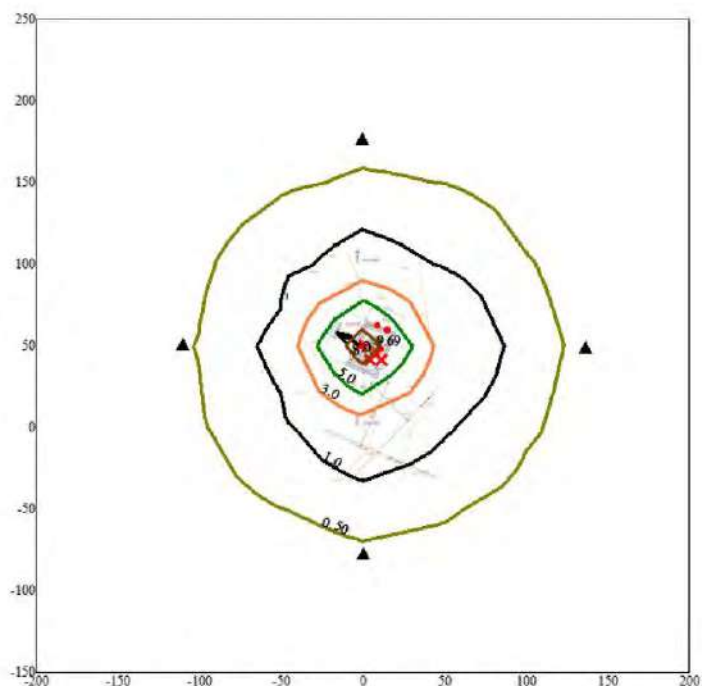
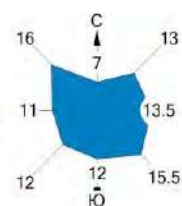
Изолинии в долях ПДК
 — 0.50 ПДК
 — 1.0 ПДК

0 30 90м.
 Масштаб 1:3000

**Макс концентрация 2.6190133 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=50$
 При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 400 м, высота 400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 9×9
 Расчет на 2024 год.**

Рис. 5.4

Город : 019 Бадамша
 Объект : 0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе
 Алимбет Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 _41 0337+2908



Условные обозначения:
 ▲ Расчётные точки, группа N 90
 † Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.50 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 3.0 ПДК
 — 5.0 ПДК
 — 8.0 ПДК

0 30 90м.
 Масштаб 1:3000

**Макс концентрация 9.6891108 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=50$
 При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 400 м, высота 400 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 9×9
 Расчет на 2024 год.**

Рис. 5.5

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период эксплуатации

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00743888889	2	0.0186	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.00388888889	2	0.0259	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.04	2	0.008	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		7.2222222E-8	2	0.0072	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00083333333	2	0.0167	Нет
2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на С/); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.02	2	0.020	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.04577777778	2	0.2289	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.00611111111	2	0.0122	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 Бадамша.

Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.

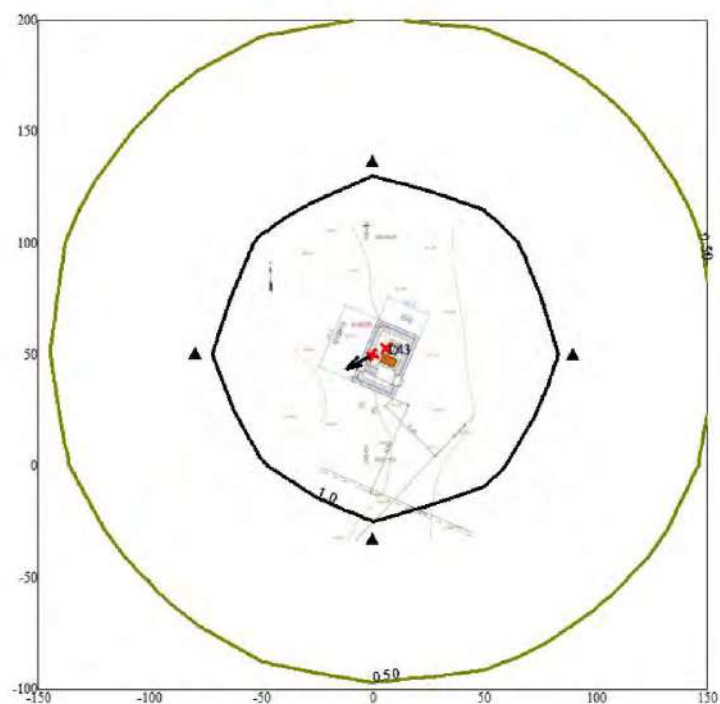
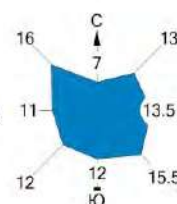
Вар.расч. :3 существующее положение (2024 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	ПДКс.с. мг/м3	Класс опасн
<								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.4358	1.434345	0.921187	1	0.2000000	0.0400000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1167	0.116541	0.074846	1	0.4000000	0.0600000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.4879	0.487399	0.144825	1	0.1500000	0.0500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0767	0.076591	0.049190	1	0.5000000	0.0500000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0502	0.050132	0.032197	1	5.0000000	3.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.1359	0.135775	0.040344	1	0.0000100*	0.0000010	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.1045	0.104443	0.067077	1	0.0500000	0.0100000	2
2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1255	0.125331	0.080492	1	1.0000000	0.1000000*	4
___31	0301 + 0330	1.5124	1.510937	0.970377	1			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
5. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДКмр.

Город : 019 Бадамша
 Объект : 0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе
 Алимбет Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



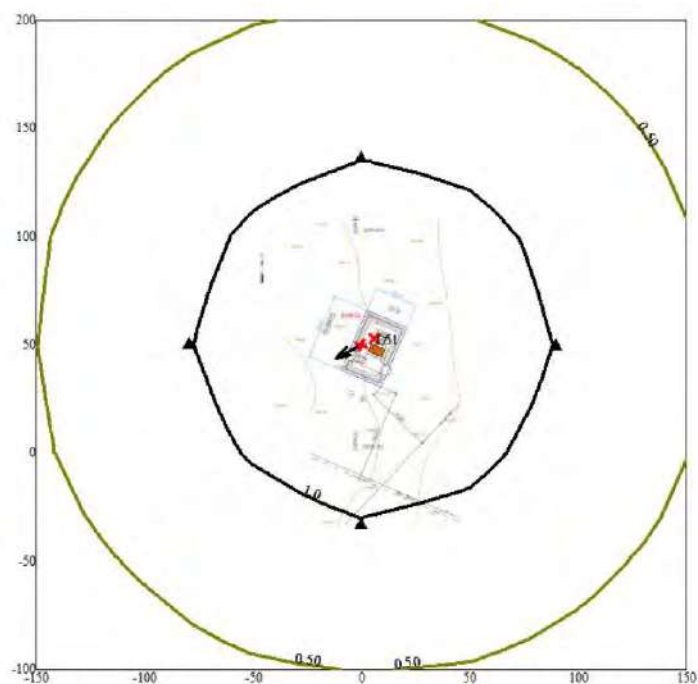
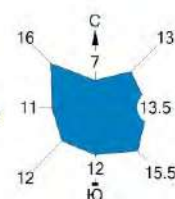
Условные обозначения:
 ▲ Расчётные точки, группа N 90
 ‡ Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

0 22 66м.
 Масштаб 1:2200

Макс концентрация 1.4343454 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=50$
 При опасном направлении 63° и опасной скорости ветра 1.68 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 300 м, высота 300 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек $7*7$
 Расчет на 2024 год.

Рис. 5.6

Город : 019 Бадамша
 Объект : 0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе
 Алимбет Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 __31 0301+0330



Условные обозначения:
 ▲ Расчётные точки, группа N 90
 † Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

0 22 66м.
 Масштаб 1:2200

Макс концентрация 1.5109366 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=50$
При опасном направлении 63° и опасной скорости ветра 1.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 300 м, высота 300 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 7×7
Расчет на 2024 год.

Рис. 5.7

5.4. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2 [11], должна быть разработана СЗЗ.

Проектируемый объект относится к объектам класса I с СЗЗ 1000 м, согласно Приложения 1, Раздел 11, п.45, пп.4 СП [11]:

4) Скотомогильники с захоронением в ямах.

Результаты моделирования приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации дизельгенератора показали, что концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 1 ПДК мр составляет от источника выброса на расстоянии 82 м (ФТ) по группе суммации 31 (Азот (IV) оксид + Сера диоксид).

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	ФТ
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.4358	1.434345	0.921187
31	0301+0330	1.5124	1.510937	0.970377

Карты изолиний приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации на рис. 5.6, 5.7.

Строительные работы не классифицируется санитарными правилами [11].

Проектом произведено моделирование приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства.

Результаты моделирования приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства показали, что при регламентной работе всех объектов площадки строительства, концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 1 ПДК мр составляет от источника выброса на расстоянии 115 м (ФТ) по группе суммации 31 (Азот (IV) оксид + Сера диоксид).

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	ФТ
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	4.3190	2.496441	0.909687
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	11.4576	9.644373	0.432398
31	0301+0330	4.5227	2.619013	0.958890
41	0337 + 2908	11.6641	9.689111	0.452224

Карты изолиний приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства на рис. 5.1 - 5.5.

Моделирование приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации проводились на Программном Комплексе «ЭРА. V 1.7» по методике [10] с учетом среднегодовой розы ветров.

5.5. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, относится благоустройство территории и вокруг него.

Технологические мероприятия включают (согласно Приложения 4 к ЭК РК):

- Постоянный контроль за состоянием технологического оборудования и выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
- Увлажнение грунта при производстве земляных работ;

- Использование для производства строительных работ спецтехники и оборудования с катализаторными конверторами для очистки выхлопных газов и спецтехники и оборудования, работающие на дизельном топливе оснащенные нейтрализаторами выхлопных газов,
- Предусмотреть меры по улавливанию или нейтрализации выбросов от органических соединений (формальдегид).

5.5.1. Мероприятия по сокращению выбросов при НМУ

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение.

В соответствии п.9 приложения 3 методики [18], мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

В связи с тем, что в селе Алимбет Каргалинского района Актюбинской области отсутствует пост наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, мероприятия по сокращению выбросов при НМУ не разрабатывались.

Выводы

Анализ уровня загрязнения атмосферы показал, что при строительстве и эксплуатации объекта приземные концентрации будут иметь величины меньше нормативных критериев качества по атмосферному воздуху.

Источники предприятия вносят незначительный вклад в величину приземной концентрации.

Выбросы, от всех проектируемых источников на основании проведенного анализа в проектк ООС, принимается в качестве предельно допустимых значений.

5.6. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организованных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе, на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов.

Система контроля ИЗА функционирует в 3-х уровнях: государственном, отраслевом и производственном.

Виды контроля ИЗА классифицируются по признакам:

- по способу определения параметра (метод):
 - инструментальный,
 - инструментально-лабораторный,
 - индикаторный,
 - расчетный, по результатам анализа фактического загрязнения атмосферы;
- по месту контроля: на источнике загрязнения;
- по объему: полный и выборочный;
- по частоте измерений: эпизодический и систематический;
- по форме проведения: плановый и экстренный.

При выполнении производственного контроля ИЗА службами предприятия производится:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в утвержденном порядке;
- определение номенклатуры и количества загрязняющих веществ с помощью инструментальных, инструментально-лабораторных или расчетных методов;
- составление отчета о вредных воздействиях по утвержденным формам;
- передача информации по превышению нормативов в результате аварийных ситуаций.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии подразделяется на следующие виды:

- непосредственно на источниках выбросов;
- по фактическому загрязнению атмосферы воздуха на специально выбранных контрольных точках (постах);
- на постах, установленных на границе СЗЗ или в жилой зоне района, в котором расположено предприятие.

Выполнение отборов проб воздуха, определения концентраций выбрасываемых веществ производится в соответствии с действующими методиками: РНД 211.3.01-06-97, РНД 211.2.02.02-97.

Годовой выброс не должен превышать установленного контрольного значения ПДВ тонн/год, максимальный – установленного значения ПДВ г/с.

В соответствии с Экологическим кодексом РК, (глава 13) операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

В рамках осуществления производственного экологического контроля осуществления производственный мониторинг, состоящий из операционного мониторинга, мониторинга эмиссий в окружающую среду и мониторинга воздействия.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется путем определения массы выбросов каждого вредного вещества в единицу времени от источников выбросов и сравнения полученного результата с установленными нормативами в соответствии с установленными правилами.

Все источники выбросов загрязняющих веществ согласно РНД 211.3.01.06-97 делятся на две категории.

К 1-ой категории относятся те источники, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха и для которых при

$C_{\max}/\text{ПДК} > 0,5$ выполняется условие

$M / \text{ПДК} \cdot H > 0,01$

где $C_{\max}$ – максимальная разовая концентрация загрязняющего вещества, мг/м³;

M – максимальный разовый выброс из источника, г/с.

H – высота источника, м (при $H < 10\text{м}$ принимается для $H=10\text{м}$).

Источники первой категории подлежат систематическому контролю не реже 1 раза в квартал. Все остальные источники относятся ко второй категории и контролируются эпизодически.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на границе санитарно-защитной зоны сведены в таблицу 5.4.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на период строительства

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Строительство	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.009155555556	1188.60814	Аккред. лаб.	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кв.	0.001487777778	193.148823	Аккред. лаб.	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кв.	0.000777777778	100.973993	Аккред. лаб.	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кв.	0.001222222222	158.673417	Аккред. лаб.	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кв.	0.008	1038.58964	Аккред. лаб.	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кв.	0.00000001444	0.00187523	Аккред. лаб.	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кв.	0.000166666667	21.6372841	Аккред. лаб.	0002
		Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кв.	0.004	519.294819	Аккред. лаб.	0002
0002	Строительство	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.001032	21.899669	Аккред. лаб.	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кв.	0.0001677	3.55869621	Аккред. лаб.	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кв.	0.004	84.8824378	Аккред. лаб.	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кв.	0.00945	200.534759	Аккред. лаб.	0002
6001	Строительство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1 раз/кв.	0.02133		Аккред. лаб.	0001
6002	Строительство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1 раз/кв.	0.02667		Аккред. лаб.	0001
6003	Строительство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1 раз/кв.	0.02667		Аккред. лаб.	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на период строительства

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

1	2	3	5	6	7	8	9
6004	Строительство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1 раз/кв.	0.032		Аккред. лаб.	0001
6005	Строительство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1 раз/кв.	0.032		Аккред. лаб.	0001
6006	Строительство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1 раз/кв.	0.01067		Аккред. лаб.	0001
6007	Строительство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1 раз/кв.	0.0216		Аккред. лаб.	0001
6008	Строительство	Метилбензол (349)	1 раз/кв.	0.02067		Аккред. лаб.	0001
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/кв.	0.004		Аккред. лаб.	0001
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/кв.	0.00867		Аккред. лаб.	0001
6009	Строительство	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/кв.	0.002185		Аккред. лаб.	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/кв.	0.0002403		Аккред. лаб.	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/кв.	0.0000556		Аккред. лаб.	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1 раз/кв.	0.000057		Аккред. лаб.	0001
6010	Строительство	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/кв.	0.02025		Аккред. лаб.	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/кв.	0.0003056		Аккред. лаб.	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кв.	0.01083		Аккред. лаб.	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кв.	0.01375		Аккред. лаб.	0001



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на период строительства

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

1	2	3	5	6	7	8	9
6011	Строительство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1 раз/кв.	0.00002222		Аккред. лаб.	0001
		Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кв.	0.00151		Аккред. лаб.	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.



5.7. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

ЭРА v3.0 ИП Керимбай Темирбек

Таблица 5.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период строительства

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2024 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа (274))								
Неорганизованные источники								
Строительство	6009			0.002185	0.0003014	0.002185	0.0003014	2024
	6010			0.02025	0.001002	0.02025	0.001002	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.022435	0.0013034	0.022435	0.0013034	2024
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Неорганизованные источники								
Строительство	6009			0.0002403	0.00003687	0.0002403	0.00003687	2024
	6010			0.0003056	0.00002204	0.0003056	0.00002204	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.0005459	0.00005891	0.0005459	0.00005891	2024
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Строительство	0001			0.00915555556	0.0001032	0.00915555556	0.0001032	2024
	0002			0.001032	0.00001109	0.001032	0.00001109	2024
Неорганизованные источники								
	6010			0.01083	0.0004	0.01083	0.0004	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.02101755556	0.00051429	0.02101755556	0.00051429	2024

ЭРА v3.0 ИП Керимбай Темирбек

Таблица 5.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период строительства

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительство	0001			0.00148777778	0.00001677	0.00148777778	0.00001677	2024
	0002			0.0001677	0.0000018	0.0001677	0.0000018	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.00165547778	0.00001857	0.00165547778	0.00001857	2024
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительство	0001			0.00077777778	0.000009	0.00077777778	0.000009	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.00077777778	0.000009	0.00077777778	0.000009	2024
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительство	0001			0.00122222222	0.0000135	0.00122222222	0.0000135	2024
	0002			0.004	0.0000429	0.004	0.0000429	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.00522222222	0.0000564	0.00522222222	0.0000564	2024
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительство	0001			0.008	0.00009	0.008	0.00009	2024
	0002			0.00945	0.0001015	0.00945	0.0001015	2024
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								
	6010			0.01375	0.000508	0.01375	0.000508	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.0312	0.0006995	0.0312	0.0006995	2024
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
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								
Строительство	6009			0.0000556	0.000001833	0.0000556	0.000001833	2024



ЭРА v3.0 ИП Керимбай Темирбек

Таблица 5.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период строительства

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000556	0.000001833	0.0000556	0.000001833	2024
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Строительство	6008			0.02067	0.007743	0.02067	0.007743	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.02067	0.007743	0.02067	0.007743	2024
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Строительство	0001			0.00000001444	0.00000000017	0.00000001444	0.00000000017	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000001444	0.00000000017	0.00000001444	0.00000000017	2024
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Строительство	6008			0.004	0.001498	0.004	0.001498	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.004	0.001498	0.004	0.001498	2024
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Строительство	0001			0.00016666667	0.0000018	0.00016666667	0.0000018	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.00016666667	0.0000018	0.00016666667	0.0000018	2024
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Строительство	6008			0.00867	0.0032464	0.00867	0.0032464	2024



ЭРА v3.0 ИП Керимбай Темирбек

Таблица 5.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период строительства

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0.00867	0.0032464	0.00867	0.0032464	2024
(2754) Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/); (10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительство	0001			0.004	0.000045	0.004	0.000045	2024
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								
	6011			0.00151	0.0000163	0.00151	0.0000163	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.00551	0.0000613	0.00551	0.0000613	2024
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительство	6001			0.02133	0.000797	0.02133	0.000797	2024
	6002			0.02667	0.001125	0.02667	0.001125	2024
	6003			0.02667	0.000674	0.02667	0.000674	2024
	6004			0.032	0.001752	0.032	0.001752	2024
	6005			0.032	0.0000763	0.032	0.0000763	2024
	6006			0.01067	0.0002806	0.01067	0.0002806	2024
	6007			0.0216	0.000643	0.0216	0.000643	2024
	6009			0.000057	0.00000185	0.000057	0.00000185	2024
	6010			0.00002222	0.000001162	0.00002222	0.000001162	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.17101922	0.005350912	0.17101922	0.005350912	2024
Всего по объекту:				0.29294543444	0.02056331517	0.29294543444	0.02056331517	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.03945971445	0.00043656017	0.03945971445	0.00043656017	
Итого по неорганизованным источникам:				0.25348572	0.020126755	0.25348572	0.020126755	



Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2024-2025 гг.		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Эксплуатация	0003			0.04577777778	0.0234608	0.04577777778	0.0234608	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.04577777778	0.0234608	0.04577777778	0.0234608	2024
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Эксплуатация	0003			0.00743888889	0.00381238	0.00743888889	0.00381238	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.00743888889	0.00381238	0.00743888889	0.00381238	2024
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Эксплуатация	0003			0.00388888889	0.002046	0.00388888889	0.002046	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.00388888889	0.002046	0.00388888889	0.002046	2024
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Эксплуатация	0003			0.00611111111	0.003069	0.00611111111	0.003069	2024
Всего по загрязняющему веществу:				0.00611111111	0.003069	0.00611111111	0.003069	2024

ЭРА v3.0 ИП Керимбай Темирбек

Таблица 5.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Бадамша, Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Эксплуатация	0003			0.04	0.02046	0.04	0.02046	2024
Всего по				0.04	0.02046	0.04	0.02046	2024
загрязняющему								
веществу:								
(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								
Эксплуатация	0003			0.00000007222	0.00000003751	0.00000007222	0.00000003751	2024
Всего по				0.00000007222	0.00000003751	0.00000007222	0.00000003751	2024
загрязняющему								
веществу:								
(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								
Эксплуатация	0003			0.000833333333	0.0004092	0.000833333333	0.0004092	2024
Всего по				0.000833333333	0.0004092	0.000833333333	0.0004092	2024
загрязняющему								
веществу:								
(2754) Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/); (10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Эксплуатация	0003			0.02	0.01023	0.02	0.01023	2024
Всего по				0.02	0.01023	0.02	0.01023	2024
загрязняющему								
веществу:								
Всего по объекту:				0.12405007222	0.06348741751	0.12405007222	0.06348741751	
Из них:								
Итого по организованным				0.12405007222	0.06348741751	0.12405007222	0.06348741751	
источникам:								
Итого по неорганизованным								
источникам:								

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

6.1. Использование водных ресурсов, источники водоснабжения

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы определяется оценкой рационального использования водных ресурсов, степени загрязнения сточных вод и возможности их очистки на локальных очистных сооружениях, решением вопросов регулирования сброса и очистки поверхностного стока.

6.2. Водопровод и канализация

Определение расчетных расходов воды

Проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии со СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

В здании вскрывочной предусматриваются системы водопровода и канализации, состоящие из:

- Объединенного хоз-питьевого и производственного водопровода В1.
- Объединенной бытовой и производственной канализации К1.

Водопроводная сеть запроектирована тупиковой из полипропиленовых труб PN10, прокладываемых по конструкциям здания. Магистральный трубопровод прокладывается под потолком здания. На каждом ответвлении устанавливается запорная арматура. В здании предусмотрен бак запаса воды, рассчитанный на двухсуточный запас, объемом 200 литров. Вода- привозная. Для обеспечения потребного напора воды установлен повысительный насос с расходом $Q=1,8 \text{ м}^3/\text{час}$, напором $H=13 \text{ м}$, 220 В, 1 кВт.

Канализационные сети монтируются из чугунных канализационных труб $\varnothing 50-100 \text{ мм}$, прокладываемых под полом и напольно. Канализационные стоки поступают в колодец для хлорирования. Доза хлора и время контакта со сточной жидкостью в колодце устанавливаются в каждом отдельном случае органами санитарной службы.

Монтаж и испытание систем водоснабжения и канализации производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», стандартов, технических условий и инструкций заводов- изготовителей оборудования

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход				Установл. мощность эл. двиг., кВт	Примеч.
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с		
Хоз-питьевой и производственный водопровод	0,1	0,102	0,102	0,8			В1
Производственная и бытовая канализация		0,102	0,102	0,9			К1

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Кол-во потребителей	Время работы в сутки, ч	Водопотребление							Водоотведение				Примечание
				Требования к качеству воды	Расчетное давление на вводе, МПа	Режим водопотребления	Расход воды на одного потреб., м³/ч	из хозяйственно-питьевого водопровода			Характеристика сточных вод	в бытовую канализацию			
								м³/сут	м³/ч	л/с		м³/сут	м³/ч	л/с	
3	Кипятильник	1		питьев.		непрерывный	0,025	0,025	0,025	0,2		-	-	-	
2	Рукомойник	1						-	-	-	0,1% карбол. к-ты	0,005	0,005	0,07	
7,8	Бак эмалированный	2						-	-	-	3% NaOH	0,020	0,020	0,13	
	Поливочный кран	1			0,1			0,027	0,027	0,4		0,027	0,027	0,4	
	Итого:							0,052	0,052	0,6		0,052	0,052	0,6	

6.3. Наружные сети канализация

Проект наружных сетей канализации разработан на основании задания на проектирование, материалов изысканий, а также в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Отвод стоков от здания вскрывочной производится выпусками канализации в выгреб объемом 5 м³ для хлорирования. Доза хлора и время контакта со сточной жидкостью в колодце устанавливаются в каждом отдельном случае органами санитарной службы.

Выгреб закрытый заглубленный колодезного типа емкостью 5 м³. Железобетонные элементы приняты по серии 3.900.1-14 в.1. В выгребе предусмотрена естественная вентиляция. Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза. Плиты днища укладывать на подготовку из щебня, пролитого горячим битумом за 2 раза.

Основные показатели сетей водоснабжения и канализации

Наименование сети	Расчетный расход воды			Примечание
	м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	
B1	0,102	0,102	0,8	
K1	0,102	0,102	0,9	

6.4. Водопотребление и водоотведение при строительстве

Вода для производственных нужд на период строительства используется привозная из ближайших водоисточников, по договору с поставщиком имеющий разрешение на спецводопользование. Вода для производственных нужд не используется из поверхностных и подземных водных объектов. А также отсутствует получение воды из рыбохозяйственных водоемов в качестве специального водопользователя.

Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная.

Требования к качеству используемой воды должно соответствовать требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденным Приказом МЗ РК от 20 февраля 2023 года №26 [6].

Количество работающих на период строительства объекта составляет – 10 человека, продолжительность строительства – 2 месяцев.

Наименование потребителя	Расчетный расход, м ³ /период
Вода техническая (согласно сметы)	9.176
На хоз-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01-02-2009, табл. 5.4. (Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на одного жителя в населенных пунктах) - Сельские населенные пункты: 120 л/сут.	10× 30 ×2×120/1000 = 72.0
Хоз-бытовые стоки	72.0

Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Всего	Водопотребление,м³/год						Водоотведение,м³/год.				Примечание
		На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Строительство скотомогильника	81.176	72	-	-	-	9.176	72.0	72.0	-	-	72.0	-

Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом по договору.

При ведении строительных работ загрязнения подземных, грунтовых и поверхностных вод не предвидится. Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду не производится. В целом, воздействие на водные объекты при соблюдении предусмотренных мероприятии можно оценить, как незначительное.

7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

7.1. Виды и количество отходов

Образование, временное хранение отходов, планируемых в процессе строительства и эксплуатации объекта, являются источниками воздействия на компоненты окружающей среды.

При строительстве и эксплуатации объекта должен проводиться строгий учет и постоянный контроль за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Строительство и эксплуатация объекта будет связана с образованием следующих отходов:

- промышленные отходы (отходы производства);
- твердые бытовые отходы (отходы потребления);

При строительстве объекта и эксплуатации, необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов потребления.

В образовании объема отходов производства и их качества особое значение имеет соблюдение регламента производства, обуславливающего объем и состав образующихся отходов.

В обращении с отходами потребления важное значение имеют такие показатели, как нормы образования и накопления, динамика изменения объема, состава и свойств отходов, на которые оказывают влияние количество, место сбора и образования отходов.

Потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды могут стать различные виды отходов, место их образования и временного хранения, способ транспортировки, которые планируются в процессе строительства и эксплуатации объекта.

7.1.1. Твердые бытовые отходы

К твердым бытовым отходам (ТБО) относятся все отходы сферы потребления, которые образуются при строительстве и эксплуатации объекта.

ТБО имеют высокое содержание органического вещества (55 – 79 %).

ТБО не только загрязняют окружающую среду определенными фракциями своего механического состава, но и содержат большое количество легко загнивающих органических веществ повышенной влажности, которые, разлагаясь, выделяют гнилостные запахи, жидкость и продукты неполного разложения.

Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

Норма накопления твердых бытовых отходов на человека, приведена в соответствии с Приказом МЭГПР РК от 1 сентября 2021 года №347 «Об утверждении Типовых правил расчета норм образования и накопления коммунальных отходов» [13].

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25.12.2020 года №ҚР ДСМ-331/2020 [9], вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

7.1.2. Производственные отходы

При строительстве объекта образуются производственные отходы – строительный отход, упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами, при эксплуатации – биологические отходы.

Образующиеся отходы при строительстве и эксплуатации объекта в соответствии с Классификатором отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314 [20], может относиться к опасным отходам, неопасным отходам и зеркальным отходам, где один и тот же вид отходов может быть определен как опасным, так и неопасным отходом.

7.2. Расчет объема отходов, образующиеся при строительстве объекта

1. Отходы, образующиеся при строительстве объекта

1.1. Смешанные коммунальные отходы

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18 » 04 2008г. № 100-п

Источник образования отходов: Промышленные предприятия

Наименование образующегося отхода (по методике): Бытовые отходы

Среднегодовая норма образования отхода, м³/на 1 человека в год , $M3 = 0.30$

Плотность отхода, кг/м³ , $P = 250$

Количество человек , $N = 10$

Отход: Смешанные коммунальные отходы

Объем образующегося отхода, т/год , $M = N * M3 * P / 1000 = 10 * 0.3 * 250 / 1000 = 0.75$

Объем образующегося отхода, куб.м/год , $G = N * M3 = 10 * 0.3 = 3.0$

Сводная таблица расчетов

Источник	Норматив	Плотн., кг/м ³	Исходные данные	Кол-во, т/год	Кол-во, м ³ /год
Промышленные предприятия	0.3 м ³ на 1 человека в год	250	10 человек	0.75	3.0

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год	Доп. ед. изм.	Кол-во в год
20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	0.75	куб.м	3.0

Итоговая таблица при продолжительности строительства 2 месяца в период:

Код	Отход	Кол-во, т/период	Доп. ед. изм.	Кол-во в период
20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	0.125	куб.м	0.5

1.2. Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики (Отходы строительства)

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008г. № 100-п

Количество строительных отходов (код отхода 170904) на период строительства рассчитаны по РДС 82-202-96 "Правила

разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве".

Количество отходов при строительстве рассчитано по формуле:

$$Q = V \times k$$

где: V – объем строительных материалов, т;

k – норма потерь и отходов, %.

Наименование	Объем строительных материалов, V , т	Норма потерь и отходов, K , %	Количество отходов, т
Раствор кладочный цементный марки М100	273,6	2	5.472
Бетон тяжелый	61.928	2	1.239
Итого			6.711

1.3. Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008г. № 100-п

Наименование тех.операции: Окрасочные работы

Вид и марка ЛКМ и расход краски, используемой для покрытия, т/год,

Эмаль ХВ-124 0.0164 тонн

Грунтовка ХС-010 0.00999 тонн

Растворитель Р-4 0.001367 тонн

Суммарный годовой расход краски (ЛКМ), кг/период, $Q = \sum Q_n \cdot 1000 = 27.757$

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

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

n – число видов тары;

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

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

Масса краски в таре, кг, $M_k = 2.93$

Масса пустой тары из-под краски, кг, $M = 0.277$

Количество тары, шт., $n = Q/M_k = 27.757/2.93 = 9$

Содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05) $\alpha = 0.01 \cdot M_k = 0.01 \cdot 2.93 = 0.0293$

Наименование образующегося отхода (по методике): Тара из-под ЛКМ

Отход: Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами

Объем образующегося отхода, т/год, $N = (0.277 + 0.0293) \cdot 9 \cdot 10^{-3} = 0.0028$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
15 01 10*	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	0.0028

1.4. Отходы сварки

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18 » 04 2008г. № 100-п

Тех. процесс: Сварочные работы

Наименование образующегося отхода (по методике): Огарки сварочных электродов.

Остаток электрода от массы электрода, $\alpha=0.015$

Расход электродов, т/год, $M=0.0215$

Объем образующегося отхода, тонн, $N = M * \alpha = 0.0215 * 0.015 = 0.0003$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/ год
12 01 13	Отходы сварки (Огарыши и остатки электродов)	0.0003

2. Отходы, образующиеся при эксплуатации объекта

2.1. Смешанные коммунальные отходы

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18 » 04 2008г. № 100-п

Источник образования отходов: Промышленные предприятия

Наименование образующегося отхода (по методике): Бытовые отходы

Среднегодовая норма образования отхода, м³/на 1 человека в год , **$M3 = 0.30$**

Плотность отхода, кг/м³ , **$P = 250$**

Количество человек , **$N = 2$**

Отход: Смешанные коммунальные отходы

Объем образующегося отхода, т/год , **$\underline{M} = N * M3 * P / 1000 = 2 * 0.3 * 250 / 1000 = 0.15$**

Объем образующегося отхода, куб.м/год , **$\underline{G} = N * M3 = 2 * 0.3 = 0.6$**

Сводная таблица расчетов

Источник	Норматив	Плотн., кг/м ³	Исходные данные	Кол-во, т/год	Кол-во, м ³ /год
Промышленные предприятия	0.3 м ³ на 1 человека в год	250	2 человека	0.15	0.6

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год	Доп. ед. изм.	Кол-во в год
20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	0.15	куб.м	0.6

2.2. Отработанное моторное масло

Исходные данные для расчета:

Объем масла в двигателе 4.9 л
 Плотность масла 0.905 кг/л
 Вес масла 4.435 кг
 Периодичность замены масла 200 часов
 Время работы в год 208 часов
 Замена масла 1 раз в год.

Отход: Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла

Объем сбора данного вида отработанных масел (нефтепродуктов) , т/год , **$\underline{M} = K * N * 0.01 = 4.435/1000 = 0.004435$**

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
13 02 06*	Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	0.004435

Лимиты накопления отходов

Таблица 7.1

Наименование отходов	Образование, тонн	Размещение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
1	2	3	4
Период строительства			
Всего:	6.8391	-	6.8391
В т.ч. отходов производства:	6.7141	-	6.7141
отходов потребления:	0.125	-	0.125
Опасные отходы			
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами, код 15 01 10*	0.0028	-	0.0028
Неопасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы, код 20 03 01	0.125	-	0.125
Отходы сварки, код 12 01 13	0.0003	-	0.0003
Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06, код 17 01 07	6.711	-	6.711
Период эксплуатации			
Всего:	30.154435	-	30.154435
В т.ч. отходов производства:	30.004435	-	30.004435
отходов потребления:	0.15	-	0.15
Опасные отходы			
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла, код 13 02 06*	0.004435	-	0.004435
Неопасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы, код 20 03 01	0.15	-	0.15
Отходы животного происхождения (животные ткани), код 02 01 02	30	-	30

7.3. Управление отходами

В соответствии с п.3, 4 ст. 320 ЭК РК накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

Сроки временного накопления отхода:

Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами, код 15 01 10*	Не более 6 месяцев
Смешанные коммунальные отходы, код 20 03 01	Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.
Отходы сварки (Огарыши сварочных электродов), код 12 01 13	Не более 6 месяцев
Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06, код 17 01 07	Не более 6 месяцев
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла, код 13 02 06*	Не более 6 месяцев

Места накопления отходов: строительный отход – на специальном установленном месте с твердым покрытием; ТБО, синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла собирается в специальных бочках, упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами складываются в специальном металлическом контейнере, с водонепроницаемым покрытием

(гидроизоляция) на специально отведенной площадке для сбора отходов; Огарыши сварочных электродов, предусмотрены временное хранение в специальном ящике.

В соответствии с п. 1 ст. 209 Кодекса хранение, обезвреживание, захоронение и сжигание отходов, которые могут быть источником загрязнения атмосферного воздуха, вне специально оборудованных мест и без применения специальных сооружений, установок и оборудования, соответствующих требованиям, предусмотренным экологическим законодательством Республики Казахстан, запрещаются.

Дальнейшее восстановление/удаление отходов производства и потребления производится подрядными организациями путем передачи отходов сторонним организациям на основе заключенных договоров с оформлением актов, накладной или иных документов, с учетом требований ст. 336 ЭК РК.

Согласно п.2 ст.320 ЭК РК, места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Также, в соответствии с п.1 ст.336 ЭК РК субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

При проведении операциям по управлению отходами предусмотреть требования ст. 319, 320, 321 ЭК РК.

Идентификация отходов

Промышленные отходы собираются в отдельные емкости (контейнеры) с четкой идентификацией для каждого типа отхода по типу и классу опасности.

Сортировка отходов, включая обезвреживание

На предприятии для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор (сортировка) различных типов промышленных отходов.

Необходимо предусмотреть соблюдение п.2 ст.321 ЭК РК, лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить раздельный сбор отходов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса.

Под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Так же, согласно п. 5 Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности, утвержд. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года №482 не допускается смешивание отходов, подвергнутые раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Раздельный сбор осуществляется согласно Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности, утвержденных приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 по следующим фракциям: 1) «сухая» (бумага, картон, металл, пластик и стекло); 2) «мокрая» (пищевые отходы, органика и иное). Производственные отходы, такие как: использованная тара из-под ЛКМ, огарки сварочных электродов, промасленная

ветошь, мелкогабаритные строительные отходы, должны сразу складироваться в отдельные промаркированные контейнеры, допускается отдельный сбор в промежуточные металлические емкости по видам отходов на рабочем месте с выгрузкой отходов в конце рабочего дня в специализированные промаркированные по видам отходов контейнеры, установленные на специальной площадке. Крупногабаритные строительные отходы (КГО) подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке и хранятся на специальной непроницаемой площадке для хранения КГО строительства. Твердые бытовые отходы подлежат сортировке на мокрую и сухие фракции для которых предусмотрены отдельные промаркированные контейнеры, на контейнере для ТБО в маркировке также указывается и фракция. В контейнерах для "сухой" и "мокрой" фракций ТБО не складываются горящие, раскаленные или горячие отходы, крупногабаритные отходы, снег и лед, опасные оставляющие коммунальных отходов, а также отходы, которые могут причинить вред жизни и здоровью лиц, повредить контейнеры или мусоровозы, а также запрещенные к захоронению на полигонах

Процедура сортировки ТБО состоит из основных шагов: 1) С пластика и стекла удаляются остатки пищи и складывают в контейнер с ТБО сухой фракции; 2) Пищевые остатки с пластика или стекла смываются в септик/канализацию или складывают в контейнер с пищевыми отходами или в контейнер с ТБО мокрой фракции; 3) Коробки и картонные упаковки складываются, пластиковые бутылки сплющиваются и утрамбовываются с целью уменьшения занимаемого объема и складывают в контейнер ТБО сухой фракции.

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Паспортизация отходов

На каждый вид отхода имеется паспорт опасных отходов, с указанием объема образования, места складирования, химического состава и так далее в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК.

Упаковка и маркировка отходов

Все контейнера, емкости и места хранения маркируются в соответствии с временными хранимыми отходами.

Транспортировка отходов

Все отходы производства и потребления вывозятся только специализированным автотранспортом, не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия, так же при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировки отходов выполняются все требования нормативно-правовых актов, принятых на территории РК и международных стандартов. Вывоз отходов производится по мере его накопления.

При перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.

Складирование отходов

На территории производственных объектов оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров и емкостей.

Хранение отходов

Все образованные на предприятии отходы временно размещаются и хранятся на соответствующих площадках для временного хранения отходов.

Удаление отходов

Система управления отходами на предприятии минимизирует возможное воздействие на все компоненты окружающей природной среды, как при хранении, так и при перевозке отходов к месту размещения. Все образующиеся отходы производства и потребления передаются сторонним организациям.

В соответствии со статьей 327 ЭК РК, лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности:

1) без риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

2) без отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

При этом, необходимо учитывать принципы иерархии мер по предотвращению образования отходов согласно ст. 329, п.1 ЭК.

В соответствии с п. 1 ст. 209 ЭК РК хранение, обезвреживание, захоронение и сжигание отходов, которые могут быть источником загрязнения атмосферного воздуха, вне специально оборудованных мест и без применения специальных сооружений, установок и оборудования, соответствующих требованиям, предусмотренным экологическим законодательством Республики Казахстан, запрещаются.

Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов:

Таблица 7.2

Наименование	Рекомендуемый способ переработки отходов	Опасные свойства	Физическое состояние
Отходы сварки (Огарыши сварочных электродов)	Передача на специализированные предприятия для переработки или утилизации. - Рециклирование металлов и их соединений	-	Твердые
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами		Токсические (ядовитые) вещества	Твердые
Смешанные коммунальные отходы	Передача на специализированные предприятия для переработки или утилизации - Размещение (помещение) в специально приспособленных земляных сооружениях (на полигонах)	Огнеопасные твердые вещества	Смесевое
Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06		-	Смесевое
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла, код 13 02 06*	Передача специализированным предприятиям для переработки или утилизации. - Переработка прочих отходов	-	Жидкое
Отходы животного происхождения (животные ткани)	Размещение в биотермическую яму	-	-

Технологии по обезвреживанию или утилизации отходов

Рециклирование отходов

Рециркуляция или повторное использование отходов является ключевым звеном решения проблемы накопления бытовых и производственных отходов.

Вторичное использование материалов снижает уровень вредного влияния на окружающую среду, расширяет сырьевую базу и позволяет рационально использовать природные богатства.

– Рециклирование металлов и их соединений.

Захоронение опасных веществ

Опасные отходы, которые невозможно утилизировать или повторно использовать, подлежат захоронению на специально предназначенных для этого площадках.

Метод захоронения в основном применяют к несгораемым отходам, а также к отходам, выделяющим токсичные вещества при сгорании.

Размещение (помещение) в специально приспособленных земляных сооружениях (на полигонах).

Утилизация биологических отходов

Биологические отходы перед размещением в биотермическую яму для обеззараживания подвергают ветеринарному осмотру. После каждого сброса биологических отходов крышку ямы плотно закрывают.

При разложении биологического субстрата под действием термофильных бактерий, температура среды порядка 65-70°C, что обеспечивает гибель патогенных организмов.

Повторная перегонка (рафинирование) использованных нефтепродуктов или другие способы повторного использования ранее использованных нефтепродуктов

Химические методы восстановления отработанного масляного сырья. Они подразумевают использование реагентов, связывающих примеси в соединения, которые можно легко извлечь из продукта. К химическим направлениям утилизации относится гидрогенизация, использование гидридов, оксидов и карбидов металла, щелочных и кислотных реагентов.

Селективная очистка – избирательное поглощение оксидов, полициклических углеводородов, сернистых и других компонентов, загрязняющих масло. В качестве химического реагента чаще используют различные спирты. Результат селективной очистки – рафинат. Это сырье с минимальным количеством загрязняющих примесей.

Один из способов утилизации отработанных масел на специализированном оборудовании – пиролиз. Это термическая обработка минеральных масел без доступа воздуха. В результате производственного процесса образуется пироуглерод, газообразные и жидкие углеводороды.

7.4. Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду

При временном складировании отходов производства и потребления (ТБО) можно выделить следующие факторы воздействия на окружающую среду:

- Загрязнение почв будет происходить при стихийных свалках мусора, а также при транспортировке отходов к месту захоронения.

7.5. Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории при складировании отходов проектом предлагается проведение следующих мероприятий:

1. Обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории.
2. Руководство обязано своевременно заключать договор с подрядными организациями на вывоз бытового мусора.

Выводы

1. Суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении принятых проектных решений и своевременным заключением договоров на вывоз образующихся отходов со специализированными организациями.

8. ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

8.1. Шумовое воздействие

8.1.1. Источники шумового воздействия

Потенциальными источниками шума внутри зданий и сооружений различного назначения и на площадках промышленных предприятий являются машины, механизмы, средства транспорта и другое оборудование.

Состав шумовых характеристик и методы их определения для машин, механизмов, средств транспорта и другого оборудования, значения их шумовых характеристик следует принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-2014 «Межгосударственный Стандарт, Система стандартов безопасности труда, Шум, Общие требования безопасности».

Уровень шума от технологического оборудования в среднем составляет 50-55 дБа. В соответствии с Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- Постоянные рабочие места в производственных помещениях <80 дБА;
- Помещения АБК <60 дБА.

8.1.2. Мероприятия по регулированию и снижения уровня шума

С целью снижения отрицательного шумового воздействия настоящим проектом предусмотрено выполнение мероприятий по регулированию и снижения уровня шума, основными из которых являются:

- Проверка установленных оборудования на соответствие с паспортными данными;
- Проведение постоянного контроля за уровнем звукового давления на рабочих местах.

8.2. Радиационная обстановка

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», приказ МЗ РК от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020, главной целью радиационной безопасности является охрана здоровья населения, включая персонал, от вредного воздействия ионизирующего излучения путем соблюдения основных принципов и норм радиационной безопасности без необоснованных ограничений полезной деятельности при использовании излучения в различных областях хозяйства.

Радиационный контроль должен проводиться с помощью передвижной лаборатории, снабженной переносными приборами. При обнаружении радиоактивного заражения выше установленных норм, контроль осуществляется постоянно.

При производственной деятельности предприятия не будут внедряться технологии и оборудование, нетипичные для данного производства, т.е. не будет наблюдаться существенные изменения в радиационной обстановке.

При производственной деятельности площадки предприятия, радиационная обстановка должно быть в норме, то есть мощность экспозиционной дозы гамма-излучения должны составлять 7-12 мкР/час.

8.3. Электромагнитные и тепловые излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки и т.д.

Источники высокочастотных электромагнитных и тепловых излучений на территории площадок предприятия отсутствуют.

Используемые электрические установки, устройства и электрические коммуникации, обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

Вывод:

Воздействие физических факторов ограничено пределами площадки строительства объектов. Наиболее явно на площадке строительства, может проявить себя шумовое воздействие. В отношении защиты от шума выполняются требования соответствующих нормативов, принимаются все необходимые меры к их обеспечению.

9. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЧВЫ, РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1. Почвы

Потенциальными источниками нарушения и загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при производственной деятельности предприятия воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

Размещение зданий и сооружений по генеральному плану скотомогильника выполнено с учетом градостроительных, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-11-2010, СНиП РК 3.01-01-2008, СНиП II-97-76, СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.508-93.

Генеральный план разработан в масштабе 1:500 на основе топографической съемки, выполненной ТОО «ПроектСтройДиалог KZ» в июне 2024 г.

Привязка зданий и сооружений на площадке выполнена методом координатных точек, привязанных к местной системе координат, указанных на топографической съемке.

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок.

Участок биотермической ямы размерами 30,0м × 20,0м расположен в 1,8 км от села Алимбет.

Проектом предусмотрено ограждение участка скотомогильника глухим металлическим забором высотой 2,0 м из профлиста.

Внутри участка по всему периметру выкопать траншею глубиной 1,0 м шириной 1,5м с устройством вала из вынутого грунта.

По благоустройству предусмотрены проезд и площадка с щебеночным покрытием.

Выделенный земельный участок под строительство спортивного комплекса составляет – 0,06 га.

На территории предусмотрены следующие здания и сооружения:

Экспликация зданий и сооружений

№ по генплану	Наименование	Площадь застройки, м ²	№ типового проекта
1	Здание вскрывочной с навесом	48,86	Инд. проект
2	Биотермическая яма «Беккари»	14,44	Инд. проект
3	Дезбарьер	15,0	Инд. проект
4	Выгреб ж.б. V=5,0 м ³		Инд. проект
5	Площадка под дизельную станцию HG 21 PC	2,0	Инд. проект

Технико-экономические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Еден. измер.	Площадь, м ²	Примечание
1	Площадь участка	м ²	600,0	
2	Площадь застройки	м ²	65,86	
3	Плотность застройки	%	11	
4	Площадь проездов с щебеночным покрытием	м ²	87,0	
5	Площадь, занятая валом и траншеей	м ²	273,0	
6	Протяженность ограждения участка	п.м	100,0	
7	Ворота, шириной 4,5м	шт.	2	

9.1.1. Техническая рекультивация

Восстановление нарушенных земельных участков после строительства должна включаться в общий комплекс строительно-монтажных работ и обеспечивать восстановление плодородия земель.

На техническом этапе восстановления нарушенных земельных участков по завершении строительства объекта должны проводиться следующие работы:

- Уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;
- Распределение оставшегося грунта равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте;
- Оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- Мероприятия по предотвращению эрозионных процессов.

Природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 ЭК РК:

- Снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

9.2. Растительный мир

9.2.1. Современное состояние растительного покрова

На территории объекта проектирования, редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу, не произрастает.

Преобладающей растительностью площадки проектирования является типчак. В ксерофитном разнотравье доминируют полыни, прутняково-ромашковые и грудничные компоненты. Растительный покров на светло-каштановых почвах представлен полынно-злаковыми ассоциациями с бедным видовым составом разнотравья. В глубоких балках встречается мелкий кустарник.

9.2.2. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества

В результате строительства объекта можно предположить, что воздействие объекта проектирования и сопутствующих производств на растительные сообщества в зоне их влияния не изменится и останется на прежнем уровне.

Воздействие, оказываемое в ходе строительства объекта на почвенно-растительный покров, сводится в основном к механическим нарушениям.

Влияние предусматриваемой «Проектом» деятельности на почвенно-растительный покров оценивается как умеренное, так как возможно устранение механического воздействия с помощью благоустройства территории.

9.2.3. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния планируемой деятельности на растительность в качественной оценке предполагается локальной и не выходящей за границы проектирования. На период производства строительно-монтажных работ – локально на площадке строительства, влияние на растительность отсутствует.

9.2.4. Мероприятия по снижению негативного воздействия

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенный растительный покров настоящим проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

- Ведение работ в пределах отведенной территории;
- Создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв;

- Своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта.

Природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 ЭК РК:

- Проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных.

9.2.5. Мероприятия по обеспечению охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений в случае обнаружения

К основным источникам химического загрязнения почвенно-растительного покрова относятся выбросы от транспортных средств (выхлопные газы, утечки топлива) и выбросы вредных веществ от предприятия (выпадение с осадками).

Воздействие по вышеприведенным источникам загрязнения на почвенно-растительный покров носит локальный характер и при выполнении всех работ в соответствии с проектом не вызывает изменения земной поверхности.

Современное состояние растительного мира в зоне деятельности предприятия условно можно считать удовлетворительным, существенно не отличающимся от данных, полученных ранними исследованиями аналогичных биотопов на сопредельных территориях.

В целях охраны видов в период проведения работ необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- Строгое соблюдение границ земельного отвода под объекты намечаемой деятельности. Постоянный контроль за соблюдением установленных границ земельного отвода для сохранения почвенно-растительного покрова на прилегающих территориях и сохранения естественных местообитаний;
- В случае обнаружения редких видов на территории намечаемой деятельности приостановить работы на соответствующем участке и сообщить об этом уполномоченному органу (департамент недропользования и природных ресурсов) и предусмотреть мониторинг обнаруженных охраняемых и редких видов фауны;
- Взять на учет места произрастания редких видов;
- Вести за редкими растениями наблюдения и разработать мероприятия по охране видов;
- Проведение инструктажа с персоналом на предмет обнаружения редких видов растений, занесенных в красные книги, а также проведение просветительской работы с персоналом по выполнению природоохранных мероприятий;
- Пересадка редких и охраняемых видов растений в случае их обнаружения, по решению уполномоченного органа;
- Предусмотреть мониторинг обнаруженных охраняемых и редких видов растений;
- Соблюдение мер противопожарной безопасности.

9.3. Животный мир

Для большинства животных наиболее губительным антропогенным фактором является нарушение почвенно-растительного покрова, загрязнение грунтов и растительности, высокий фактор беспокойства, возникающий при движении автотранспорта и работе технологического оборудования, вследствие чего происходит вытеснение их из ближайших окрестностей, снижается плотность населения групп животных вплоть до исчезновения.

Совокупность факторов (воздействий), оказывающих отрицательное влияние на животных, можно условно подразделить на прямые и косвенные. Прямые воздействия обуславливаются созданием искусственных препятствий: шумом транспортных средств и бесконтрольным отстрелом диких животных. Косвенные воздействия обуславливаются сокращением пастбищных площадей в результате эрозионных и криогенных процессов, механического повреждения растительного покрова и пожаров, загрязнение атмосферы и грунтовой среды.

На территории где расположены проектируемые объекты встречаются во время миграции такие краснокнижные виды птиц как: серый журавль и стрепет.

Серый журавль.

Распространение:

– Гнездится на большей части лесотундр, лесной и лесостепной зон Евразии и выходит далеко в степи и даже полупустыни на своей южной границе в Казахстане. Зимует в Северной Африке, Передней и Южной Азии (Сирии, Иране, Пакистане, Индии, Южном Китае. В Казахстане гнездится в водно- болотных угодьях его северной половины, в Восточном и Юго-восточном Казахстане до р. Чу на юго-западе. Во время весенней и осенней миграций встречается практически по всей территории республики

Принятые меры охраны:

– Специальных мер по охране данного вида в Казахстане не предпринималось. В Наурзумском и Кургальджинском заповедниках степной зоны, а также в Маркакольском заповеднике на Южном Алтае обитают единичные пары.

Необходимые меры охраны

– Занесение в Красную книгу Казахстана и, следовательно, изъятие из списка охотничьих птиц. Создание специализированных озерных заказников в северных районах Казахстана - в местах концентрации на линьку серых журавлей и некоторых видов водоплавающих птиц.

Стрепет.

Распространение:

– Степи Евразии. Зимовки в Передней и Средней Азии. В Казахстане относительно равномерно распространен в западных районах, в остальных местах встречается спорадично. Проникает в зону полупустынь и даже пустынь.

Принятые меры охраны

– Охраняется в Наурзумском заповеднике и в некоторых заказниках, в которых обитает не более 2 - 3 пар в каждом.

Необходимые меры охраны

– Срочное создание резерватов в долине р. Урал. Выявление мест с наличием отдельных группировок и условий для воспроизводства.

9.3.1. Мероприятия по снижению негативного воздействия

Воздействие на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- Своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;
- Соблюдение норм шумового воздействия;
- Строгое соблюдение технологии производства;
- Транспортные пути должны совпадать с существующими дорогами и проездами;
- Все строительно-монтажные работы должны проводиться исключительно в пределах строительной площадки;
- Поддержание в чистоте территории площадок, не допускать загрязнения земель, примыкающих к площадке строительства производственными и другими отходами;

- Слив горюче-смазочных материалов, мойку машин и механизмов производить в специально отводимых и оборудованных для этого местах;
- Площадка для размещения временных инвентарных помещений для строителей должна быть оснащена контейнерами для сбора строительных и бытовых отходов и емкостями для сбора отработанных ГСМ с последующим вывозом и захоронением в местах, согласованных с местными органами санэпиднадзора;
- Запрещение кормления и приманки диких животных;
- На период миграции животных, в зависимости от вида и причин их миграции, применить четко локализованных мер по предотвращению и ослаблению негативных эффектов;

Природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 ЭК РК

- Проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных.

9.3.2. Мероприятия по обеспечению охраны редких и охраняемых видов животных в случае обнаружения

Согласно Закона РК от 09 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» [21] при проектировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности, необходимо предусматривать и осуществлять мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Для этих целей проектом предусмотрен ряд мероприятий:

- Не допускаются любые действия, которые могут привести к гибели сокращению численности или нарушению среды обитания объектов животного мира;
- Инструктаж персонала о недопустимости охоты на животный мир, уничтожение пресмыкающихся;
- Запрещение кормления и приманки диких животных и их изъятие;
- Запрещение любого вида охоты и браконьерства;
- Запрещено внедорожного перемещения автотранспорта;
- Запрещается уничтожение животных, разрушение их гнёзд, нор, жилищ;
- Поддержание в чистоте территории промплощадки и прилегающих площадей, отходы потребления и производства хранить в контейнерах с крышками на оборудованных площадках;
- Обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления производственной деятельности;
- Запрещается уничтожение растительности и иные действия, ухудшающие условия среды обитания животных;
- Обеспечение соответствия используемой техники экологическим требованиям (по токсичности отработанных газов, по шумовым характеристикам);
- Недопущение проливов нефтепродуктов и других реагентов, а в случае их возникновения оперативная ликвидация;
- Запрещается под кроной деревьев складировать материалы и ставить машины, технику.
- Обеспечить сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных, предотвращения их гибели в соответствии с

п.2 статьи 17 Закона РК от 09 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и п. 3 статьи 245 ЭК РК.

Для сохранения объектов животного мира, занесённых в Красную книгу РК, предусматриваются следующие мероприятия:

- Все мероприятия, указанные выше;
- В случае обнаружения гнездования или обитания позвоночных на территории земельного отвода производственной площадки, необходимо создать зону покоя и сообщить в РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;
- Не допускать любые действия, которые могут привести к гибели редких и находящихся под угрозой исчезновения животных;
- Не допускать любые действия, которые могут привести к сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных;
- По согласованию с госорганом возможна организация переноса гнезд в сходные условия (с привлечением специалистов – орнитологов) с последующим установлением охранной зоны и мониторингом.
- Мониторинг обнаруженных редких и находящихся под угрозой исчезновения видов птиц; – проведение инструктажа с персоналом, определение четких запретов (запрещается охота, провоз оружия и собак);
- Соблюдение мер противопожарной безопасности;
- Ознакомление сотрудников с предполагаемыми видами животного мира, местообитание которых возможно на территории проведения работ (за границами земельного отвода). На территории площадки временного размещения бытовых и административных помещений организовать информационный стенд с видами птиц, занесенных в Красную книгу РК;
- Юридические и физические лица, виновные в незаконной добыче (сборе) или уничтожении, а также в незаконном вывозе, скупке, продаже, пересылке и хранении видов фауны и флоры, внесенных в Красные книги, несут административную, уголовную и иную ответственность, предусмотренную действующим законодательством РК. Причиненный ущерб взыскивается в установленном законом порядке по соответствующим таксам.

Согласно пп. 1 п. 3 ст. 17 Закона [21] субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в п. 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 5 п. 2 ст. 12 Закона.

Согласно п. 1 ст. 12 Закона деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- Восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- Внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное

значение.

Восстановление биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности, реализуется посредством искусственного воссоздания утрачиваемых компонентов биологической системы (почва, ландшафт, растения, деревья, насекомые, животные, рыбы) на той же территории, где ранее находились данные компоненты биологической системы.

В случае невозможности непосредственного восстановления утрачиваемых компонентов биологической системы, компенсация потери биоразнообразия выполняется путем интродукции компонентов биологической системы (растения, деревья, насекомые, животные, рыбы) за пределами территории, где ранее находились данные компоненты биологической системы, либо путем искусственного создания других ценных для экологической системы компонентов биологической системы (почва, ландшафт, растения, деревья, насекомые, животные, рыбы).

В целом, при строгом выполнении всех проектных решений и рекомендуемых мероприятий воздействие на животный и растительный мир можно оценить, как допустимое.

Предприятие в целях пропаганды будет организовывать и каждый год проводит конкурсы, информировать население по защите окружающей среды.

9.3.3. Мониторинг растительного и животного мира

Операционный мониторинг. Мониторинг растительного покрова при реализации проекта необходимо проводить в комплексе с мониторингом состояния почв. Наблюдения будут проводиться за соблюдением технологического процесса проведения вскрышных работ, создания отвала и работе транспорта в пределах земельного отвода и за состоянием растительного покрова на прилегающей территории.

Мониторинг растительности осуществляется по общепринятым геоботаническим методикам визуальным путем с одновременным проведением фотосъемки, что позволит проследить за динамикой зарастания растительностью нарушенных участков.

Наблюдения за состоянием растительного покрова позволят выявить направленность и интенсивность развития негативных процессов, устойчивость почвенно-растительного покрова к техногенному воздействию и эффективность применяемой системы природоохранных мероприятий.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир проектируемого объекта является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали. Прежде всего, пострадают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие).

Другим существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна выбросами вредных веществ в атмосферу, почвенно-растительного покрова.

Незначительная часть животных, наиболее чувствительная к техногенным нарушениям территории будет вытеснена, но большинство животных будут адаптированы к новым условиям.

Немаловажное значение в жизни наземных позвоночных имеют автомобильные дороги и территории, примыкающие к ним. Перемещение автотранспорта таит в себе угрозу для животных. Для снижения вероятности гибели животных на дорогах необходимо в местах наибольшей их концентрации ограничить скорость движения автотранспорта.

Следовательно, при эксплуатации проектируемых объектов существующее экологическое равновесие природы (видовой состав растительности и животного

мира) не изменится. Ведение проектируемых работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных в скольких-нибудь заметных размерах.

9.4. Охрана недр

Недра подлежат охране от истощения запасов полезных ископаемых и загрязнения. Необходимо также предупреждать возможное негативное воздействие недр на окружающую природную среду при их освоении.

Охрана недр должна осуществляться в строгом соответствии с законом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Загрязнение недр и их нерациональное использование отрицательно отражается на состоянии и качестве подземных вод, атмосферы, почвы, растительности.

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.

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

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный, животный мир и на недра не ожидается.

В целом, воздействие проектируемых работ при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как «незначительное».

10. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ

Экологические системы основаны на сложных взаимодействиях связанных индивидуальных компонентов и подсистем. Поэтому воздействие на один компонент может иметь эффект и на другие, которые могут быть в пространственном и временном отношении удалены от компонентов, которые подвергаются непосредственному воздействию.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения комплексной оценки воздействия представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов, и величины воздействия.

Пространственные масштабы воздействия на окружающую среду определяются с использованием 5 категорий по следующим градациям и баллам:

- **Точечный (1)** – площадь воздействия менее 1 га (0,01 км²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;
- **Локальный (2)** – площадь воздействия 0,01-1,0 км² для площадных объектов или на удалении 10-100 м от линейного объекта;
- **Ограниченный (3)** – площадь воздействия в пределах 1-10 км² для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;
- **Территориальный (4)** – площадь воздействия 10-100 км² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта;
- **Региональный (5)** – площадь воздействия более 100 км² для площадных объектов или более 100 км от линейного объекта.

Разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры географических образований, используемых для ландшафтной дифференциации территорий суши, площади наиболее крупных административных образований и т.п.

Временные масштабы воздействия определяются по следующим градациям и баллам:

- **Кратковременный (1)** – длительность воздействия менее 10 суток;
- **Временный (2)** – от 10 суток до 3-х месяцев;
- **Продолжительный (3)** – от 3-х месяцев до 1 года;
- **Многолетний (4)** – от 1 года до 3 лет;
- **Постоянный (5)** – продолжительность воздействия более 3 лет.

Кратковременное воздействие по своей продолжительности соответствует синоптической изменчивости природных процессов. Временное воздействие соответствует продолжительности внутрисезонных изменений, долговременное – продолжительности межсезонных внутригодовых изменений окружающей среды.

Величина (интенсивность) воздействия оценивается в баллах по таким градациям:

- **Незначительная (1)** – изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;
- **Слабая (2)** – изменения среды превышают естественные флуктуации, но экосистема полностью восстанавливается;
- **Умеренная (3)** – изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению поврежденных элементов сохраняется;
- **Сильная (4)** – изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;
- **Экстремальная (5)** – воздействие на среду приводит к необратимым изменениям экосистемы, самовосстановление невозможно.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по пяти градациям и представлена в таблице 10.1.

Таблица 10.1

**Определение значимости (интегральной оценки) воздействия
намечаемой деятельности на окружающую среду**

Значимость воздействия	Определение
Незначительная (1)	Негативные изменения в физической среде мало Заметны (неразличимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют
Низкая (2-8)	Изменение среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.
Средняя (9-27)	Изменения в среде превышает цель естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.
Высокая (28-64)	Изменения среды значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10-ти лет.
Чрезвычайная (65-125)	Проявляются устойчивые структурные и функциональные перестройки. Восстановление займет более 10-ти лет.

Анализ рассмотренных материалов в процессе реализации данного проекта позволил сделать выводы по поводу воздействия намечаемой деятельности на основные компоненты окружающей среды.

Атмосферный воздух. Проведение проектируемых работ будет иметь воздействие на атмосферный воздух **незначительное, точечного масштаба и временное.**

Поверхностные воды. Участок проектируемого объекта расположен между рекой Эбита и Киргильдысай (Керегелдісай) бассейна реки Урал. До реки Киргильдысай (Керегелдісай) 1,7 км в восточном направлении, до реки Эбита 5,2 км в юго-западном направлении.

Подземные воды. Гидрогеологические условия участков изучались путем замеров уровней грунтовых вод в инженерно-геологических скважинах, а также сбора и анализа архивных материалов для прогнозной оценки колебаний уровня грунтовых вод. Грунтовые воды до глубины бурения 12,0м не вскрыты.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду не производится. В целом, воздействие на водные объекты можно оценить, как незначительное.

Почва. Основное нарушение и разрушение почвогрунтов будет происходить при строительстве, при движении, спецтехники и автотранспорта.

При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие проектируемых работ на почвогрунты может быть сведено до **слабого и точечного.**

Отходы. Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации и захоронения всех видов отходов.

Воздействие отходов на состояние окружающей среды может быть оценено как **незначительное и точечное**.

Растительность. Механическое воздействие на растительный покров будет иметь значение в периоды проведения строительных работ.

Воздействие на состояние почвенно-растительного покрова проведение проектных работ может быть оценено как **слабое и точечное**.

Животный мир. Причинами механического воздействия или беспокойства животного мира проектируемых объектов может явиться движение транспорта, спецтехники. Остальные виды воздействия будут носить **временный и краткосрочный характер**.

Геологическая среда. Влияние проектируемых работ будет незначительным, точечным и временным.

Для определения интегральной оценки воздействия результаты оценок воздействия на компоненты окружающей среды сведены в табличный материал.

Интегральная оценка воздействия по компонентам окружающей среды, в зависимости от показателей воздействия, представлена в таблице 10.2.

Таблица 10.2

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
	Интенсивность	Пространственный масштаб	Временный масштаб	
Атмосферный воздух	Незначительная (1)	Точечный (1)	Временный (2)	Низкая (8)
Подземные воды	Незначительная (1)	Точечный (1)	Временный (2)	Низкая (8)
Почва	Слабая (2)	Точечный (1)	Временный (2)	Низкая (8)
Геологическая среда	Незначительная (1)	Точечный (1)	Временный (2)	Низкая (8)
Отходы	Незначительная (1)	Точечный (1)	Временный (2)	Низкая (8)
Растительность	Слабая (2)	Точечный (1)	Временный (2)	Низкая (8)
Животный мир	Незначительная (1)	Точечный (1)	Временный (2)	Низкая (8)
Физическое воздействие	Слабая (2)	Точечный (1)	Временный (2)	Низкая (8)

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия проектируемых работ на окружающую среду, можно сделать общий вывод, что значимость ожидаемого экологического воздействия в процессе проектных работ допустимо принять как низкая, при которой изменение среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Дополнительная антропогенная нагрузка не приведет к существенному ухудшению существующего состояния природной среды при условии соблюдения технологических дисциплин и соблюдения природоохранного законодательства РК.

11. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1) Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ.

Рассматриваемая территория строительства газопровода в административном отношении расположена в Айтекебийском районе, Актыбинской области.

Территория воздействия:

– Алимбетовский СО, Каргалинский район, Актыбинская область.

Поверхностные водные объекты в радиусе 1000 м от проектируемого объекта отсутствуют.

Координаты, предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности определенные согласно геоинформационной системе:

Точки на трассе газопровода	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	50°59'16.28"с.ш.	58°24'0.24"в.д.
2	50°59'17.19"с.ш.	58°24'0.85"в.д.
3	50°59'16.91"с.ш.	58°24'1.78"в.д.
4	50°59'16.01"с.ш.	58°24'1.21"в.д.

2) Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов;

Каргалинский район расположен на севере Актыбинской области. Граничит с Хромтауским и Мартукским районами, с территорией городской администрации Актобе, а также с Оренбургской областью России.

Крайнюю северную часть Каргалинского района занимают южные отроги Уральских гор с абсолютными высотами 350—400 м, местами покрытые тополино-берёзовыми колками. Большая южная части района — холмистая степь с отрогами Мугалжарских гор, изрезанная обрывами и оврагами, с высотами 250—320 м, и с наивысшей точкой в 478 м.

Через северную часть района протекает река Урал, по тальвегу которой проходит государственная граница Казахстана с Россией. По руслу реки Каргалы расположено Каргалинское водохранилище - крупнейший в области искусственный водоём.

Ближайший населенный пункт от проектируемого объекта является с. Алимбет. Численность населения. В 1999 году население села составляло 1016 человек (499 мужчин и 517 женщин). По данным переписи 2009 года, в селе проживало 1009 человек (484 мужчины и 525 женщин).

Проектируемый объект - скотомогильника (биотермическая яма). Намечаемая деятельность не будет оказывать негативное воздействие на жилые зоны и здоровье населения, так как расположен на значительных расстояниях. Расстояние до села Алимбет от проектируемого объекта составляет 1800 м.

Анализ уровня загрязнения атмосферы показал, что при строительстве и эксплуатации объекта приземные концентрации будут иметь величины меньше нормативных критериев качества по атмосферному воздуху.

Сбросы производственных сточных вод при намечаемой деятельности отсутствуют. Для нужд рабочего персонала на период строительства предусматривается надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом по договору с услугодателем.

Договора будут заключаться непосредственно перед началом работ.

Намечаемая деятельность не предусматривает захоронение отходов и извлечения природных ресурсов. Процесс разложения трупов в биотермической яме заканчивается за 35-40 сут. В аэробных условиях трупы разлагаются с образованием однородного компоста, лишенного трупного запаха.

На период строительства отходы производства и потребления будут складироваться в специальные контейнеры и передаваться по договору на утилизацию сторонним организациям

3) Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные:

Инициатор: ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

Контактные данные: Республика Казахстан, Актыбинская область, Каргалинский район, с. Бадамша, Абилкайыр хана, 38, телефон: 7 (713) 422 32 48.

4) Краткое описание намечаемой деятельности:

Вид деятельности:

Согласно Приложению 1 Экологического Кодекса РК относится к Разделу 2, п. 10. Прочие виды деятельности, пп.10.19. установки для ликвидации трупов животных; скотомогильники с захоронением трупов животных в ямах.

Объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду.

Мощность (производительность) объекта составляет 30 тонн. При расчете рабочего объема биотермической ямы учитывалось следующее: - трупы крупных животных (лошадей, коров, быков) весом 400 - 500 кг занимают объем 1,5 м³. В квадратную яму размером в плане 3×3 и объемом 90 м³ можно одновременно загрузить - 57- 60 трупов. - с момента начала разложения труп уменьшается в объеме: - к концу первого месяца до 20 %; - к концу второго месяца до 50 %; - к концу третьего месяца до 80 %. В дальнейшем уменьшение объема происходит медленнее и становится менее значительным. Участок проектируемого объекта расположен в сельском округе Алимбет и имеет форму прямоугольный с размерами 30,0×20,0 м. Площадь земельного участка - 0,06 га. Геодезическую разбивку объекта на местности следует осуществлять по чертежам ГП. На проектируемом участке размещены: - биотермическая яма; - здание вскрывочной; - навес; - дезинфекционная ванна; - труба под проездами D=0.6м;

Согласно норматива строительства скотомогильника - проектируемый объект расположен на сухом возвышенном месте с расстоянием от села Алимбет на 1,8 км. Проектируемый объект огорожен глухим забором высотой 2,0 м. С внутренней стороны забора вырывают ров глубиной 1,0м. и шириной 1,5м, из вынутого грунта делают вал со стороны ограждения, для проезда через ров устанавливаются водопропускные трубы под проездами D=0.6м. На территории скотомогильника в центре размещено специальное сооружение - биотермическая яма, размерами 3,0х3,0м глубиной 10,0м.

Биотермическая яма предназначена для биотермического обезвреживания трупов животных, павших от инфекционных болезней. Абсолютная отметка нуля - низ перекрытия биотермической ямы принята ±0,00=348,50. Биотермическая яма расположена под навесом, рядом с которым находится одноэтажное здание вскрывочной с размерами в осях 6,0×3,0м. Вскрывочная предназначена для вскрытия трупов перед захоронением. За условную отметку 0,00 принята отметка чистого пола вскрывочной, что соответствует абсолютной отметке 348,50. На выезде с территории скотомогильника предусмотрен дезбарьер, размером 3,0×5,0м. Дезбарьер представляет собой бетонное сооружение, по песчаной подготовке. Дезбарьер

предоставляет собой углубление (ванну), периодически наполняющееся дезинфекционным раствором или опилками, которые пропитываются дезраствором. Объем ванны - 4,0 м³.

Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах:

Рабочим проектом предусматривается строительство биотермической ямы. На проектируемом участке размещены: биотермическая яма; здание вскрыточной; навес; дезинфекционная ванна.

Объемы строительных материалов на период строительства: электроды – 183,50633 кг. пропан-бутан - 1,5872393 кг. проволока сварочная - 6,883 кг, краска 0,03215762 тонны. щебень – 14,576282 тонны. песок – 13,16029 тонны.

Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности:

Целевое использование земельного участка: Размещение и эксплуатация газопровода. Площадь участка: 0,06 га.

Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта:

Выбор земельного участка для строительства скотомогильника произведена безальтернативным вариантом. Исследования и расчеты, проведенные в рамках подготовки отчета показывают, что все этапы намечаемой деятельности, предлагаемые к реализации в данном варианте, соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

5) Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.

Реализуемый проект не представляет угрозы для жизни и здоровья людей, так как не несет большой экологической нагрузки.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Биотермическая яма – это сооружение, для утилизации биологический материал. Преимущество биотермических ям заключается не только в скорости разложения трупа, но и в более надежном уничтожении возбудителей инфекций.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).

С намечаемой деятельностью не связан спектр воздействий, в зону влияния которых попадают чувствительные компоненты природной среды – местообитания ценных видов птиц, млекопитающих. На исследуемой территории (в районе реализации строительства) не выявлено местообитаний ценных видов птиц, млекопитающих.

На участке строительства отсутствуют объекты историко-культурного наследия, месторождения полезных ископаемых, особо охраняемые природные территории.

Воздействие на растительность в период эксплуатации будет выражаться лишь в вероятности прямого или опосредованного воздействия на растительность прилегающих территорий, в данной территории отсутствуют краснокнижные и лекарственные растения.

Стадия строительства, связанная с безвозвратным и временным отчуждением земельных участков для реализации проектных решений по строительству (а значит, уничтожением мест обитания растений) окажет наиболее существенное негативное воздействие на растительность.

Сильная деградация природных экосистем наблюдается при механическом воздействии, связанном со строительными работами. Особенно отрицательно этот фактор сказывается на состоянии почв и растительного покрова.

В период эксплуатации объекта непосредственно территория будет лишена растительного покрова, изменения среды превышают естественные флуктуации, но экосистема полностью восстанавливается.

Основным, негативно влияющим на состояние животного мира процессом, является «фактор беспокойства», вызванный присутствием работающей техники и людей. В период проведения строительных работ некоторые виды, вследствие фактора беспокойства, будут вытеснены с прилегающей территории. Шум, производимый строительной техникой, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе автотранспорта, незнакомые запахи и присутствие людей, будут служить отпугивающим фактором для животных. Во многих случаях это является даже положительным фактором, т.к. заставит животных держаться на безопасном расстоянии от техники и персонала, работающего на объектах строительства.

***Примечание: на территориях, где будут размещены производственные площадки, в ходе проведения обследования территории не были обнаружены зимовки, норы и гнезд, где могли бы проживать животные. Соответственно реализация проекта не окажет влияние на животный мир, в связи с отсутствием их постоянного размещения.

Тем не менее, в случае выявления в ходе реализации проекта значимых воздействий на виды растений и животных, в рамках Плана сохранения биоразнообразия будут разработаны мероприятия по недопущению суммарных потерь биологического разнообразия, а в случае идентификации критических местообитаний – обеспечения прироста биоразнообразия.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).

Основными объектами воздействия строительства и эксплуатации объектов являются земли и почвы участка строительства.

До реализации Проекта изымаемый под размещение объекта участок представлял собой пустой земельный участок. Хозяйственный ущерб от изъятия земель незначителен, участок не использовался. Территории постоянного или временного проживания населения в границах земельного участка, отводимого под строительство, а также в границах СЗЗ объекта, отсутствуют. Реализация Проекта не приведет к необходимости переселения жителей.

Согласно классификации по целевому назначению и разрешенному использованию участок строительства не попадает в зону приоритетного природопользования, на нем отсутствуют объекты историко-культурного наследия, месторождения полезных ископаемых, особо охраняемые природные территории.

Сильная деградация природных экосистем наблюдается при механическом воздействии, связанном со строительными работами. Особенно отрицательно этот фактор сказывается на состоянии почв и растительного покрова, в зонах где будет проходить строительства.

Сколько-нибудь значимого дополнительного воздействия со стороны строительной площадки на почвенный покров и земли прилегающих территорий (возрастание фитотоксичности, сброс загрязняющих веществ в грунтовые воды и др.) не ожидается.

Исходя из природных особенностей территории не ожидается значительного воздействия земляных работ на почвенно-растительный покров и грунты и активизации

неблагоприятных геологических процессов – подтопления и заболачивания территории.

Вода (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).

Поверхностные водные объекты в радиусе 1000 м от проектируемого объекта отсутствуют.

Участок проектируемого объекта расположен между рекой Эбита и Киргильдысай (Керегелдісай) бассейна реки Урал. До реки Киргильдысай (Керегелдісай) 1,7 км в восточном направлении, до реки Эбита 5,2 км в юго-западном направлении.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду не производится.

Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него).

РГП «Казгидромет» произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА). Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

Согласно районированию территории РК по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) Айтекебийский район Актюбинской области относится ко II-ой зоне – зоне умеренного потенциала загрязнения.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

Ближайший пост РГП «Казгидромет» находится в г. Актобе.



Рисунок 11.1.

Районирование территории Республики Казахстан по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА)

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху. Деятельность, а также процессы осуществляемые на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта, являются прогнозируемыми, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются. Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план.

Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации - это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

Рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:

- Продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями;
- Поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах;
- Составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени);
- Планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости;
- В первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения;
- Продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон;
- Обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним.

При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непереносимое условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

6) Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения. Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов

При количественном анализе выявлено, что общий выброс загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве объекта с учетом спецтехники составит – 0.1083840022 т/период. При эксплуатации – 0.0634874175 т/год. Класс опасности веществ варьируется с 1 по 4: Железо (II, III) оксиды; Марганец и его соединения; Азота (IV) диоксид (Азота диоксид); Азот (II) оксид (Азота оксид); Углерод (Сажа); Сера диоксид (Ангидрид сернистый); Углерод оксид; Фтористые газообразные соединения; Метилбензол; Бенз/а/пирен; Бутилацетат; Формальдегид; Пропан-2-он; Алканы C12-19; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Керосин.

Расчет выбросов загрязняющих веществ представлены в разделе 5.2.1.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности не предусмотрены.

В период проведения работ на территории рассматриваемого объекта образуются твердые бытовые отходы (ТБО) и промышленные отходы. Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала предприятия. Промышленные отходы: жестяные банки – при лакокрасочных работах, огарыши сварочных электродов – при проведении сварочных работ, строительный мусор – при проведении строительных работ.

Накопление и размещение отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке. По мере накопления отходы вывозятся с территории предприятия, согласно договору, со специализированной организацией.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения, соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как расчетно-аналитический метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Расчет предельного количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;

Отходы производства и потребления. Образование отходов на период строительства: 6.8391 тонн, из них: смешанные коммунальные отходы, код 20 03 01 – 0.125 т; - отходы сварки, код 12 01 13 – 0.0003 т, упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами, код 15 01 10* - 0.0028 т, смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06, код 17 01 07 – 6.711 т.

Образование отходов на период эксплуатации: 30.154435 тонн, из них: смешанные коммунальные отходы, код 20 03 01 – 0.15 т; синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла, код 13 02 06* – 0.004435 т; - отходы животного происхождения (животные ткани), код 02 01 02 – 30 т.

Отходы производства и потребления кроме биологических вывозятся по договору со специализированной организацией. Биологические отходы будут утилизированы в биотермическая яма.

7) Информация:

Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления;

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных горно-геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной, статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта.

Независимо от производства, в подавляющем большинстве случаев аварии имеют одинаковые стадии развития.

На первой из них аварии обычно предшествует возникновение или накопление дефектов в оборудовании, или отклонений от нормального ведения процесса, которые сами по себе не представляют угрозы, но создают для этого предпосылки. Поэтому еще возможно предотвращение аварии.

На второй стадии происходит какое-либо инициирующее событие, обычно неожиданное. Как правило, в этот период у операторов не бывает ни времени, ни средств для эффективных действий.

Собственно, авария происходит на третьей стадии, как следствие двух предыдущих.

В зависимости от вида производства, аварии и катастрофы на промышленных объектах и транспорте могут сопровождаться взрывами, выходом опасных химических веществ (ОХВ), выбросом радиоактивных веществ, возникновением пожаров и т.п.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемом территории являются:

- Нарушение технологических процессов;
- Технические ошибки операторов и другого персонала, нарушения техники безопасности и противопожарной безопасности;
- Нарушением технологии эксплуатации и обслуживания оборудования, отказом работы оборудования, человеческим фактором;
- Отравление выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания спецтехники и автотранспорта, работающих на нефтепромысле;
- Несоблюдение требований противопожарной защиты при использовании ГСМ,
- Аномальные природные явления (бури, ураганы, атмосферные осадки и высокая температура).

Информация о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений:

Основными объектами воздействия являются:

- Атмосферный воздух;
- Водные ресурсы;
- Почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Исходя из анализа исследований наиболее значительными авариями являются аварии, связанные с воздействием на атмосферный воздух.

Для атмосферы характерна чрезвычайно высокая динамичность, обусловленная как быстрым перемещением воздушных масс в латеральном и вертикальном направлениях, так и высокими скоростями, разнообразием протекающих в ней физико-химических реакций.

Атмосфера рассматривается как огромный «химический котел», который находится под воздействием многочисленных и изменчивых антропогенных и природных факторов.

Возможное воздействие на воздушную среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, кратковременного действия, по величине воздействия как умеренной значимости.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при продолжающемся загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особое значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технологического оборудования, и соответственно проведение профилактического ремонта и противокоррозионных мероприятий металлических конструкций.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова, связаны со следующими процессами:

- Пожары;
- Разливы химреагентов, ГСМ;
- Разливы сточных вод.

Необходимо отметить, что серьезное воздействие на компоненты окружающей среды могут оказать и непосредственно ликвидационные работы по изъятию загрязненной почвы и ее утилизации. Подобные операции обычно требуют привлечения транспортных средств и техники, движение которых происходит на достаточно большой площади. В результате могут уничтожаться естественные ландшафты далеко за пределами очага загрязнения.

Воздействие на социально-экономическую среду

Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия. Но аварийные ситуации непредсказуемы, а проектирование и будущая эксплуатация рассчитаны на сведение к минимуму возможных аварийных ситуаций. Прямое социального или экономического воздействия на представителей населения не будет в связи с удаленным расположением проектируемого объекта. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде.

Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно, вероятность этой ситуации очень мала.

Основное экономическое воздействие крупных аварийных ситуаций проявится в потребности в рабочей силе и оборудовании для ликвидации аварии и ремонту нанесенных повреждений для возврата к нормальной эксплуатации.

Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, по величине воздействия как слабо отрицательное. Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта оборудования, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Комплекс мероприятий по сведению к минимуму воздействия на природную среду охватывает все основные компоненты окружающей среды: воздушный бассейн, подземные воды, почвы, флору и фауну.

Строгое соблюдение обслуживающим персоналом правил и инструкций по технике безопасности, точное выполнение требований инструкций по эксплуатации оборудования и других действующих нормативных документов, технологических инструкций позволяют создать условия, исключающие возможность возникновения аварий.

8) Краткое описание

Краткое описание меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Мероприятия по смягчению воздействий - это система действий, используемая для управления воздействиями - снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху

- Проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- Соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам

- Организация системы сбора и хранения отходов производства.

По недрам и почвам

- Должны приниматься меры, исключаящие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным отходом, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства

- Своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- Содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;
- Строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- Обязательное соблюдение правил техники безопасности.

По животному миру.

- Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- Установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
- Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- Ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Согласно п. 2 статьи 240 ЭК РК при проведении экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

- 1) Выявлены негативные воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);
- 2) Предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) В случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно п. 2 статьи 241 ЭК РК компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) Восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 2) Внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

При реализации намечаемой деятельности, меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются, в виду отсутствия негативных воздействий на биоразнообразие.

Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия;

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении строительных работ и производственных процессов. Масштаб воздействия - в пределах границ промплощадки.

2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом.

3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Перед началом проектируемых работ проектируется снятие почвенно-плодородного слоя, со складированием его в буртах в непосредственной близости от места проведения земляных работ для дальнейшей рекультивации нарушенных земель. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.

4. Воздействие на растительный и животный мир. На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения. Животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временный, на период строительных работ. В период миграции животных и птиц строительные работы будут приостановлены.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующиеся в процессе строительных работ: все виды отходов кроме биологических, будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Биологические отходы будут утилизированы в биотермическая яма.

6. Воздействия на водные ресурсы. Участок проектируемого объекта расположен между рекой Эбита и Киргильдысай (Керегелдісай) бассейна реки Урал. До реки Киргильдысай (Керегелдісай) 1,7 км в восточном направлении, до реки Эбита 5,2 км в юго-западном направлении. Гидрогеологические условия участков изучались путем замеров уровней грунтовых вод в инженерно-геологических скважинах, а также сбора и анализа архивных материалов для прогнозной оценки колебаний уровня грунтовых вод. Грунтовые воды до глубины бурения 12,0м не вскрыты. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

Возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду отсутствует.

Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее по тексту – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях, действующий по договору с инициатором, в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

По завершению послепроектного анализа составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- Приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- Приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- Улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- Нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленный на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Направление рекультивации земель зависит от следующих факторов:

- Природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- Агрохимических и агрофизических свойств пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- Хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;

- Срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- Технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- Требований по охране окружающей среды;
- Состояния ранее нарушенных земель, т.е. Состояния техногенных ландшафтов.

Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83, возможны следующие направления рекультивации:

- Сельскохозяйственное – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- Лесохозяйственное – с целью создания лесных насаждений различного типа;
- Рыбохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- Водохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- Рекреационное – с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- Санитарно-гигиеническое – с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;
- Строительное – с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

На случаи прекращения намечаемой деятельности предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа:

- I. – Технический этап рекультивации земель,
- II. – Биологический этап рекультивации земель.

Технический этап рекультивации включает в себя: грубую планировку (уборка строительного отхода, засыпка ям и неровностей, планировка территории, выполаживание откосов породных отвалов) и чистовую планировку (нанесение ПРС).

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

До начала проведения работ по рекультивации нарушенных земель должен быть разработан проект на производство этих работ согласно инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом и.о. Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивацию нарушенных земель природопользователь выполнит отдельным проектом. В рабочем проекте будут проработаны технологические вопросы всех этапов работ по рекультивации нарушенных земель и определена сметная стоимость выполнения этих работ.

12. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СФЕРА

Территория Каргалинского района - 5 тыс. кв.км.

Центр района расположен в с. Бадамша

Население - 16,9 тыс. человек

Плотность - 3,39 человека на 1 кв.км.

Количество населенных пунктов – 20

Количество сельских администраций – 8

Демография

Изменение численности населения

	Численность на 1 января 2022г.	Численность на 1 ноября 2022г.*	Общий(ая) прирост/убыль	человек Темп роста, в процентах
Актюбинская область	916 750	925 864	9 114	100,99
Каргалинский район	15 465	15 327	-138	99,11

* По текущему учету.

Родившиеся, умершие, браки и разводы за январь-октябрь 2022 года

человек						
	Число родившихся	Число умерших		Естественный прирост	Число	
		всего	из них детей до 1 года		браков	разводов
Актюбинская область	15 773	4 654	142	11 119	4 996	599
Каргалинский район	182	124		58	64	11

Миграция населения за январь-октябрь 2022 года

	человек					
	Всего			Внешняя миграция		
	сальдо миграции	прибыло	выбыло	сальдо миграции	прибыло	выбыло
Актюбинская область	-2 005	25 037	27 042	-693	289	982
Каргалинский район	-196	377	573	-16	5	21

Продолжение

	Внутренняя миграция		
	сальдо миграции	прибыло	Выбыло
Актюбинская область	-1 312	24 748	26 060
Каргалинский район	-180	372	552

Преступность

Число зарегистрированных преступлений по категориям тяжести за январь-сентябрь 2022 года

					единиц
	Зарегистрировано преступлений	Из них по категориям тяжести			
		тяжкие	особо тяжкие	средней тяжести	Зарегистрировано уголовных проступков
Актюбинская область	5 538	1 527	83	2 501	711
Каргалинский район	50	16	-	18	9

* По данным Управления Комитета по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры РК по Актюбинской области.

Занятость

Численность наемных работников, занятых на крупных и средних предприятиях в III квартале 2022 года

	Численность работников – всего			Фактическая численность работников (для исчисления средней заработной платы)		
	человек	I квартал в процентах к предыдущему кварталу	соответствующему кварталу прошлого года	человек	I квартал в процентах к предыдущему кварталу	соответствующему кварталу прошлого года
Актыбинская область	137 715	98,6	100,2	129 992	98,6	100,3
Каргалинский район	647	85,0	93,0	630	84,1	92,2

Численность граждан, зарегистрированных в качестве безработных и трудоустроенных в ноябре 2022г.*

	Численность граждан, зарегистрированных в качестве безработных в органах занятости на конец отчетного месяца, человек	Доля зарегистрированных безработных в численности экономически активного населения, в процентах	Трудоустроено	
			всего, человек	в процентах к общему числу обратившихся
Актыбинская область	12 636	2,9	3 646	101,0
Каргалинский район	491	5,9	161	140,0

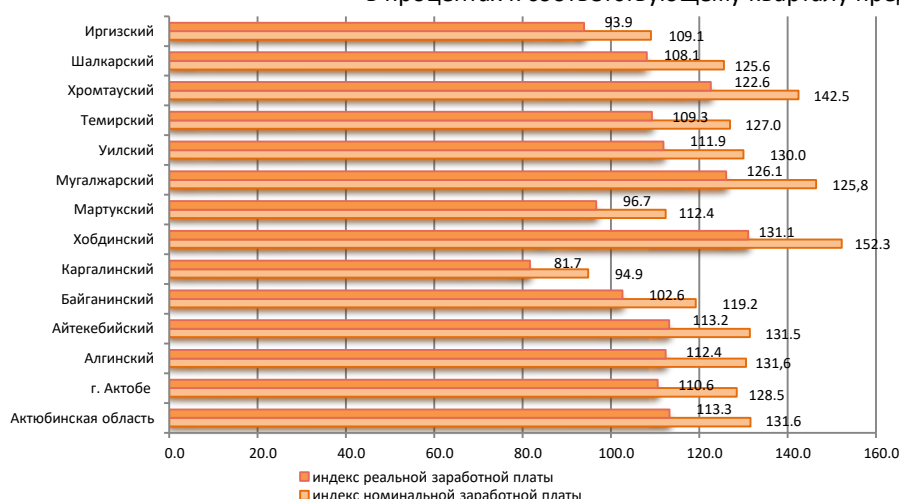
*По данным Управления координации занятости и социальных программ Актыбинской области.

Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника в III квартале 2022 года

	Всего			Из них на крупных и средних предприятиях		
	тенге	I квартал в процентах к предыдущему кварталу	соответствующему кварталу прошлого года	тенге	I квартал в процентах к предыдущему кварталу	соответствующему кварталу прошлого года
Актыбинская область	270 288	99,2	128,9	298 678	102,1	131,6
Каргалинский район	202 297	84,4	106,2	228 171	95,3	94,9

Индексы заработной платы в III квартале 2022 года (по крупным и средним предприятиям)

в процентах к соответствующему кварталу предыдущего года



Цены

Величина прожиточного минимума в ноябре 2022 года

	В среднем на душу населения, в тенге	Соотношение со среднеобластной величиной прожиточного минимума, в процентах
Актыбинская область	40 685	100,0
Каргалинский район	45 320	111,4

Инвестиций

Освоение инвестиций в основной капитал

	Январь-ноябрь 2022г.		В процентах к январю-ноябрю 2021г
	млн. тенге	доля региона в областном объеме, в процентах	
Актыбинская область	799 850,2	100,0	103,9
Каргалинский район	36 057,2	4,5	105,4

Предприятия

Зарегистрированные юридические лица по районам и активности

по состоянию на 1 декабря 2022 г.

	Всего	Из них				
		действующие	в том числе			в процессе ликвидации
			еще не активные (новые)	активные	временно не активные	
Актыбинская область	19 681	15 602	2 222	7 604	5 776	66
Каргалинский район	197	162	13	118	31	3

Зарегистрированные юридические лица по районам и формам собственности

по состоянию на 1 декабря 2022г.

	Всего	В том числе по формам собственности				
		государст- венная	частная всего	из них		иностранная
				с участием государства (без иностранного участия)	совместных предприятий (с иностранным участием)	
Актыбинская область	19 681	1 493	17 217	16	275	971
Каргалинский район	197	62	133	1	2	2

Внутренняя торговля

Объем реализации товаров за январь-ноябрь 2022 года

	Розничная торговля			Объем оптовой торговли, млн. тенге
	объем розничной торговли, млн. тенге	в % к соответствующему периоду предыдущего года	удельный вес торговли индивидуальными предпринимателями, в том числе торгующими на рынках, в %	
Актыбинская область	519 011,4	64,0	18,6	1 239 977,5
Каргалинский район	2 148,8	102,1	51,3	1 568,7

Сельское, лесное, охотничье и рыбное хозяйства

Численность скота и птицы на 1 декабря 2022 года

	Все категории хозяйств		из них			
			ИП и крестьянские или фермерские хозяйства		хозяйства населения	
	голов	в процентах к 01.12.2021г.	голов	в процентах к 01.12.2021г.	голов	в процентах к 01.12.2021г.
Крупный рогатый скот						
Актюбинская область	601 882	111,4	314 325	123,6	230 330	100,2
Каргалинский район	22 232	125,3	6 495	122,4	12 695	133,5
из него коровы						
Актюбинская область	339 742	110,7	165 481	118,1	144 415	98,7
Каргалинский район	16 627	112,9	4 550	112,4	10 650	114,8
Овцы						
Актюбинская область	1 122 964	105,5	635 166	111,5	421 542	96,8
Каргалинский район	22 463	108,3	6 268	104,8	13 868	109,8
Козы						
Актюбинская область	167 342	108,5	51 106	126,5	115 286	102,3
Каргалинский район	2 399	90,3	145	100,0	2 254	89,7
Свиньи						
Актюбинская область	5 518	9,0	1 125	63,8	4 393	94,5
Каргалинский район	3 812	100,5	632	102,3	3 180	100,2
Лошади						
Актюбинская область	244 524	132,2	176 872	133,0	45 804	134,5
Каргалинский район	4 347	106,6	1 770	93,8	1 911	115,7
Верблюды						
Актюбинская область	21 103	113,7	11 915	112,4	9 106	115,6
Каргалинский район	-	-	-	-	-	-
Птица						
Актюбинская область	1 483 708	101,9	11 043	81,4	732 756	101,2
Каргалинский район	49 358	101,2	501	90,8	48 857	101,3

Производство отдельных видов продукции животноводства в январе-ноябре 2022 года

	Все категории хозяйств		из них			
			ИП и крестьянские или фермерские хозяйства		хозяйства населения	
	тонн	I-IX 2022г. в процентах к I-IX 2021г.	тонн	I-IX 2022г. в процентах к I-IX 2021г.	тонн	I-IX 2022г. в процентах к I-IX 2021г.
Забито в хозяйстве или реализовано на убой скота и птицы (в живом весе)						
Актюбинская область	121 001,7	91,9	23 005,2	103,3	77 405,8	102,1
Каргалинский район	7 070,4	90,2	875,0	106,7	5 596,1	100,2

Надоеено молока коровьего						
Актыбинская область	347 706,1	104,2	66 256,3	133,1	267 171,1	99,2
Каргалинский район	30 843,2	101,8	1 998,4	95,2	27 964,1	104,2
Получено яиц куриных*						
Актыбинская область	230 258,6	108,4	627,6	154,8	73 381,0	98,3
Каргалинский район	5 484,5	86,6	-	-	5 484,5	86,6
Настрижено шерсти овечьей						
Актыбинская область	3 051,7	101,6	1 442,0	99,0	1 442,1	103,0
Каргалинский район	53,2	100,8	12,3	101,7	40,9	102,5

* тыс. штук.

Промышленное производство

Объем промышленной продукции (товаров, услуг)				
	Объем производства промышленной продукции (товаров, услуг) в действующих ценах предприятий, млн. тенге		Индексы физического объема промышленного производства, в процентах	
	январь-ноябрь 2022г.	ноябрь 2022г.	январь-ноябрь 2022г. к январю-ноябрю 2021г.	ноябрь 2022г. к ноябрю 2021г.
Актыбинская область	2 537 757,4	216 532,7	101,7	106,3
Каргалинский район	6 507,2	358,6	100,1	101,0

Строительство

Ввод в эксплуатацию жилых зданий				
	Введено, кв. м общей площади		Из них за счет средств населения, кв. м общей площади (ИЖС)	
	январь-ноябрь 2022г.	январь-ноябрь 2022г. в процентах к январю-ноябрю 2021г.	январь-ноябрь 2022г.	январь-ноябрь 2022г. в процентах к январю-ноябрю 2021г.
Актыбинская область	950 299	102,1	614 804	106,3
Каргалинский район	14 395	105,1	14 395	129,6

Малое и среднее предпринимательство

Показатели деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства	
в процентах	
	На 1 декабря 2022г. в процентах к 1 декабря 2021г.
	Количество действующих субъектов МСП
Актыбинская область	123,7
Каргалинский район	103,8

ЛИТЕРАТУРА

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК.
2. О внесении изменений в приказ МЭГПР РК от 30.07.2021 г. №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», Приказ МЭГПР РК от 26.10.2021 г. № 424
3. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы, Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу и вредных физических воздействий на нее».
4. РНД 211.2.02.02-97 Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. Алматы, 1997.
5. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70
6. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года №26.
7. Строительная климатология СП РК 2.04-01-2017.
8. Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (приложение №40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298);
9. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Приказ и.о. МЗ РК от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020
10. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана, 2008 год.
11. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. МЗ РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
12. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996.
13. Приказ МЭГПР РК от 1 сентября 2021 года №347 «Об утверждении Типовых правил расчета норм образования и накопления коммунальных отходов».
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана.
15. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана.
16. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004 г.
17. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008г. № 100-п
18. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. МЭГПР РК от 10.03.2021 года № 63
19. О внесении изменений в приказ МЭГПР РК от 13 июля 2021 года № 246 "Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду", Приказ и.о. МЭГПР РК от 19 октября 2021 года № 408.

-
20. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
 21. «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» закона РК от 09 июля 2004 года № 593

Приложение 1

Расчет приземных концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП Керимбай Темирбек

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Бадамша
Коэффициент A = 200
Скорость ветра U_{мр} = 5.1 м/с (для лета 5.1, для зимы 7.3)
Средняя скорость ветра = 2.5 м/с
Температура летняя = 22.8 град.С
Температура зимняя = -13.3 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Бадамша.
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:52
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Е): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с
000501 0001 Т		3.0		0.050	12.49	0.0245	450.0	12	42					1.0 1.000 0	0.0091556
000501 0002 Т		3.0		0.10	6.00	0.0471	0.0	5	42					1.0 1.000 0	0.0010320
000501 6010 П1		0.0					0.0	15	60	2		2	0 1.0	1.000 0	0.0108300
000501 6012 П1		5.0					0.0	11	48	2		2	0 1.0	1.000 0	0.0824000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Бадамша.
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.8 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
~~~~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>		- [доли ПДК]	- [м/с]	- [м]
1	000501	0001	Т	0.578628	0.99	19.8
2	000501	0002	Т	0.071555	0.50	17.1
3	000501	6010	П1	1.934050	0.50	11.4
4	000501	6012	П1	1.734761	0.50	28.5
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.103418 г/с				
Сумма См по всем источникам =		4.318993 долей ПДК				
~~~~~						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.57 м/с				

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :019 Бадамша.  
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:52  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.8 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 001 : 400x400 с шагом 50  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1 (U_{мр}) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.57 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :019 Бадамша.  
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:52  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 50  
размеры: длина (по X)= 400, ширина (по Y)= 400, шаг сетки= 50  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1 (U_{мр}) м/с  
Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп - опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

-Если в строке S_{max} < 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

y= 250 : Y-строка 1 S_{max}= 0.435 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

-----:

```

x= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.247: 0.294: 0.351: 0.405: 0.435: 0.425: 0.380: 0.321: 0.271:
Cc : 0.049: 0.059: 0.070: 0.081: 0.087: 0.085: 0.076: 0.064: 0.054:
Фоп: 133 : 141 : 151 : 163 : 177 : 191 : 204 : 215 : 223 :
Уоп: 3.88 : 2.55 : 1.72 : 1.44 : 1.37 : 1.40 : 1.61 : 2.24 : 3.56 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.167: 0.204: 0.247: 0.285: 0.305: 0.297: 0.265: 0.221: 0.181:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.047: 0.051: 0.059: 0.069: 0.077: 0.075: 0.067: 0.058: 0.053:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.030: 0.035: 0.041: 0.046: 0.049: 0.048: 0.044: 0.038: 0.033:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 200 : Y-строка 2 Смах= 0.677 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=175)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.289: 0.372: 0.482: 0.601: 0.677: 0.651: 0.543: 0.423: 0.326:
Cc : 0.058: 0.074: 0.096: 0.120: 0.135: 0.130: 0.109: 0.085: 0.065:
Фоп: 125 : 133 : 143 : 158 : 175 : 194 : 210 : 223 : 231 :
Уоп: 2.54 : 1.52 : 1.24 : 1.21 : 1.03 : 1.08 : 1.17 : 1.41 : 2.08 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.202: 0.265: 0.341: 0.416: 0.467: 0.447: 0.378: 0.296: 0.227:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.049: 0.060: 0.082: 0.110: 0.131: 0.126: 0.100: 0.074: 0.057:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.034: 0.043: 0.053: 0.069: 0.072: 0.071: 0.059: 0.048: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 150 : Y-строка 3 Смах= 1.191 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=173)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.338: 0.469: 0.674: 0.959: 1.191: 1.107: 0.810: 0.558: 0.394:
Cc : 0.068: 0.094: 0.135: 0.192: 0.238: 0.221: 0.162: 0.112: 0.079:
Фоп: 115 : 122 : 132 : 148 : 173 : 201 : 221 : 234 : 242 :
Уоп: 1.67 : 1.23 : 0.94 : 0.87 : 0.83 : 0.85 : 0.91 : 1.14 : 1.49 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.241: 0.336: 0.478: 0.652: 0.775: 0.723: 0.554: 0.390: 0.277:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.053: 0.075: 0.116: 0.192: 0.275: 0.254: 0.160: 0.100: 0.067:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.039: 0.053: 0.072: 0.103: 0.127: 0.117: 0.086: 0.061: 0.046:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 100 : Y-строка 4 Смах= 2.391 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=165)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.380: 0.560: 0.896: 1.513: 2.391: 2.037: 1.168: 0.698: 0.454:
Cc : 0.076: 0.112: 0.179: 0.303: 0.478: 0.407: 0.234: 0.140: 0.091:
Фоп: 104 : 107 : 114 : 129 : 165 : 218 : 240 : 250 : 255 :
Уоп: 1.43 : 1.09 : 0.86 : 0.73 : 0.65 : 0.70 : 0.82 : 0.94 : 1.29 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.273: 0.402: 0.629: 0.999: 1.337: 1.186: 0.774: 0.488: 0.321:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.057: 0.090: 0.157: 0.329: 0.783: 0.618: 0.251: 0.125: 0.075:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.044: 0.061: 0.098: 0.164: 0.242: 0.207: 0.129: 0.076: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 50 : Y-строка 5 Смах= 2.496 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=271)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.397: 0.603: 1.012: 1.883: 1.669: 2.496: 1.355: 0.761: 0.478:
Cc : 0.079: 0.121: 0.202: 0.377: 0.334: 0.499: 0.271: 0.152: 0.096:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 57 : 271 : 270 : 270 : 270 :
Уоп: 1.39 : 1.07 : 0.83 : 0.66 : 0.55 : 0.54 : 0.76 : 0.91 : 1.20 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.286: 0.432: 0.710: 1.242: 1.656: 1.545: 0.903: 0.534: 0.340:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.060: 0.094: 0.171: 0.397: 0.013: 0.680: 0.279: 0.132: 0.077:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.046: 0.069: 0.116: 0.213: : 0.236: 0.156: 0.086: 0.055:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Смах= 2.278 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 13)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.382: 0.565: 0.905: 1.530: 2.278: 1.893: 1.152: 0.696: 0.453:
Cc : 0.076: 0.113: 0.181: 0.306: 0.456: 0.379: 0.230: 0.139: 0.091:
Фоп: 77 : 73 : 66 : 52 : 13 : 322 : 299 : 290 : 285 :
Уоп: 1.42 : 1.16 : 0.87 : 0.75 : 0.69 : 0.69 : 0.81 : 0.93 : 1.25 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.275: 0.404: 0.640: 1.027: 1.399: 1.229: 0.790: 0.494: 0.324:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.056: 0.085: 0.144: 0.276: 0.504: 0.377: 0.203: 0.113: 0.071:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.045: 0.068: 0.108: 0.198: 0.331: 0.259: 0.144: 0.080: 0.053:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= -50 : Y-строка 7 Смах= 1.186 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 7)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.341: 0.474: 0.682: 0.968: 1.186: 1.089: 0.807: 0.559: 0.394:
Cc : 0.068: 0.095: 0.136: 0.194: 0.237: 0.218: 0.161: 0.112: 0.079:
Фоп: 65 : 59 : 48 : 32 : 7 : 339 : 318 : 306 : 298 :

```

```

Уоп: 1.67 : 1.22 : 0.94 : 0.87 : 0.85 : 0.84 : 0.90 : 1.13 : 1.41 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.244: 0.341: 0.490: 0.677: 0.806: 0.752: 0.570: 0.398: 0.282:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.050: 0.069: 0.102: 0.152: 0.198: 0.177: 0.125: 0.086: 0.060:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.042: 0.057: 0.081: 0.124: 0.163: 0.145: 0.100: 0.068: 0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= -100 : Y-строка 8 Смах= 0.683 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 4)

х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:

Qс : 0.292: 0.376: 0.489: 0.610: 0.683: 0.653: 0.546: 0.424: 0.326:
Сс : 0.058: 0.075: 0.098: 0.122: 0.137: 0.131: 0.109: 0.085: 0.065:
Фоп: 55 : 47 : 37 : 22 : 4 : 346 : 329 : 317 : 308 :
Уоп: 2.87 : 1.47 : 1.19 : 1.10 : 0.94 : 1.04 : 1.17 : 1.30 : 1.84 :
 : : : : : : : : :
Ви : 0.203: 0.270: 0.352: 0.434: 0.489: 0.464: 0.388: 0.304: 0.232:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.047: 0.055: 0.071: 0.090: 0.100: 0.098: 0.081: 0.062: 0.049:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.038: 0.046: 0.060: 0.077: 0.084: 0.082: 0.069: 0.052: 0.041:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

у= -150 : Y-строка 9 Смах= 0.440 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 3)
-----
х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qс : 0.249: 0.297: 0.355: 0.411: 0.440: 0.428: 0.382: 0.322: 0.268:
Сс : 0.050: 0.059: 0.071: 0.082: 0.088: 0.086: 0.076: 0.064: 0.054:
Фоп: 47 : 39 : 29 : 17 : 3 : 349 : 336 : 325 : 317 :
Уоп: 4.10 : 2.80 : 1.60 : 1.37 : 1.30 : 1.32 : 1.46 : 1.93 : 3.23 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.169: 0.206: 0.254: 0.294: 0.315: 0.307: 0.273: 0.229: 0.185:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.044: 0.048: 0.052: 0.059: 0.063: 0.062: 0.056: 0.048: 0.045:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.032: 0.039: 0.045: 0.051: 0.055: 0.054: 0.048: 0.041: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 50.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 2.4964414 доли ПДКмр
	0.4992883 мг/м3

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 0.54 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000501	6012	П1	0.0824	1.544850	61.9	18.7481842
2	000501	6010	П1	0.0108	0.680198	27.2	62.8068771
3	000501	0001	Т	0.009156	0.236015	9.5	25.7782936
В сумме =				2.461063	98.6		
Суммарный вклад остальных =				0.035378	1.4		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 Бадамша.

Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:52

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X=	0 м; Y=	50
Длина и ширина : L=	400 м; B=	400 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	50 м	

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
1-	0.247	0.294	0.351	0.405	0.435	0.425	0.380	0.321	0.271   - 1
2-	0.289	0.372	0.482	0.601	0.677	0.651	0.543	0.423	0.326   - 2
3-	0.338	0.469	0.674	0.959	1.191	1.107	0.810	0.558	0.394   - 3
4-	0.380	0.560	0.896	1.513	2.391	2.037	1.168	0.698	0.454   - 4
5-С	0.397	0.603	1.012	1.883	1.669	2.496	1.355	0.761	0.478   - 5
6-	0.382	0.565	0.905	1.530	2.278	1.893	1.152	0.696	0.453   - 6
7-	0.341	0.474	0.682	0.968	1.186	1.089	0.807	0.559	0.394   - 7
8-	0.292	0.376	0.489	0.610	0.683	0.653	0.546	0.424	0.326   - 8
9-	0.249	0.297	0.355	0.411	0.440	0.428	0.382	0.322	0.268   - 9
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 2.4964414 долей ПДКмр  
= 0.4992883 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 50.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 5) Ум = 50.0 м

При опасном направлении ветра : 271 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090  
Город :019 Бадамша.  
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:52  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 177.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.8622916 доли ПДКмр
		0.1724583 мг/м3

Достигается при опасном направлении 175 град.

и скорости ветра 0.89 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000501 6012	П1	0.0824	0.587273	68.1	68.1	7.1271014
2	000501 6010	П1	0.0108	0.173961	20.2	88.3	16.0628815
3	000501 0001	Т	0.009156	0.090644	10.5	98.8	9.9004259
			В сумме =	0.851878	98.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.010414	1.2		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 136.7 м, Y= 49.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.8767866 доли ПДКмр
		0.1753573 мг/м3

Достигается при опасном направлении 270 град.

и скорости ветра 0.87 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000501 6012	П1	0.0824	0.609783	69.5	69.5	7.4002824
2	000501 6010	П1	0.0108	0.156045	17.8	87.3	14.4085684
3	000501 0001	Т	0.009156	0.100207	11.4	98.8	10.9449100
			В сумме =	0.866035	98.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.010752	1.2		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 0.9 м, Y= -76.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.8724177 доли ПДКмр
		0.1744835 мг/м3

Достигается при опасном направлении 5 град.

и скорости ветра 0.90 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000501 6012	П1	0.0824	0.612562	70.2	70.2	7.4340067
2	000501 6010	П1	0.0108	0.133946	15.4	85.6	12.3680763
3	000501 0001	Т	0.009156	0.113054	13.0	98.5	12.3481379
			В сумме =	0.859563	98.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.012855	1.5		

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -109.6 м, Y= 51.3 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.9096869 доли ПДКмр
		0.1819374 мг/м3

Достигается при опасном направлении 91 град.

и скорости ветра 0.86 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000501 6012	П1	0.0824	0.642634	70.6	70.6	7.7989578
2	000501 6010	П1	0.0108	0.149689	16.5	87.1	13.8216829
3	000501 0001	Т	0.009156	0.103999	11.4	98.5	11.3590679
			В сумме =	0.896322	98.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.013365	1.5		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 Бадамша.

Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:52

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<06~П~<И>	~ ~	~ ~м~	~ ~м~	~ ~м/с~	~ ~м3/с~	градС	~ ~м~	~ ~м~	~ ~м~	~ ~м~	гр.	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~г/с~
000501 0001 Т		3.0		0.050	12.49	0.0245	450.0	12	42					3.0	1.000 0 0.0007778
000501 6012 П1		5.0					0.0	11	48	2	2	0	3.0	1.000 0 0.0147000	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 Бадамша.

Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:52

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000501 0001	0.000778	Т	0.196621	0.99	9.9
2	000501 6012	0.014700	П1	1.237912	0.50	14.3
Суммарный Мq = 0.015478 г/с						
Сумма См по всем источникам =				1.434533 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.57 м/с		

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 Бадамша.

Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:52

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 400х400 с шагом 50

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.57 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 Бадамша.

Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:52

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 50

размеры: длина (по X)= 400, ширина (по Y)= 400, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

y= 250 : Y-строка 1 Cmax= 0.085 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

x= -200 :	-150:	-100:	-50:	0:	50:	100:	150:	200:
Qc :	0.049:	0.060:	0.071:	0.080:	0.085:	0.083:	0.075:	0.064:
Cc :	0.007:	0.009:	0.011:	0.012:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:
Фоп:	134 :	141 :	151 :	163 :	177 :	191 :	204 :	214 :
Уоп:	5.10 :	5.10 :	5.10 :	5.10 :	5.10 :	5.10 :	5.10 :	5.10 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.047:	0.057:	0.067:	0.076:	0.080:	0.078:	0.071:	0.061:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 200 : Y-строка 2 Cmax= 0.123 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=176)

x= -200 :	-150:	-100:	-50:	0:	50:	100:	150:	200:
Qc :	0.059:	0.075:	0.093:	0.112:	0.123:	0.118:	0.102:	0.082:
Cc :	0.009:	0.011:	0.014:	0.017:	0.018:	0.018:	0.015:	0.012:
Фоп:	126 :	133 :	144 :	158 :	176 :	194 :	210 :	222 :
Уоп:	5.10 :	5.10 :	5.10 :	4.53 :	3.86 :	4.15 :	4.98 :	5.10 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.057:	0.071:	0.087:	0.103:	0.114:	0.109:	0.094:	0.078:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.003:	0.004:	0.006:	0.006:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 150 : Y-строка 3 Cmax= 0.226 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=174)

x= -200 :	-150:	-100:	-50:	0:	50:	100:	150:	200:
Qc :	0.069:	0.091:	0.125:	0.178:	0.226:	0.204:	0.145:	0.104:
Cc :	0.010:	0.014:	0.019:	0.027:	0.034:	0.031:	0.022:	0.016:
Фоп:	116 :	122 :	133 :	149 :	174 :	201 :	234 :	242 :
Уоп:	5.10 :	5.10 :	3.90 :	1.35 :	1.15 :	1.22 :	2.21 :	4.75 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.066:	0.086:	0.115:	0.170:	0.215:	0.195:	0.138:	0.097:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.003:	0.006:	0.009:	0.008:	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y= 100 : Y-строка 4 Cmax= 0.572 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=168)

x= -200 :	-150:	-100:	-50:	0:	50:	100:	150:	200:
Qc :	0.077:	0.107:	0.170:	0.331:	0.572:	0.446:	0.224:	0.128:
Cc :	0.012:	0.016:	0.025:	0.050:	0.086:	0.067:	0.034:	0.019:
Фоп:	104 :	108 :	115 :	131 :	168 :	217 :	240 :	249 :
Уоп:	5.10 :	4.59 :	1.47 :	0.91 :	0.76 :	0.83 :	1.15 :	3.56 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.073:	0.099:	0.162:	0.313:	0.537:	0.418:	0.214:	0.119:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.004:	0.008:	0.008:	0.018:	0.036:	0.028:	0.011:	0.009:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~  
y= 50 : Y-строка 5 Стах= 1.256 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=101)  
-----  
х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
-----  
Qc : 0.080: 0.115: 0.200: 0.485: 1.256: 0.790: 0.284: 0.140: 0.093:  
Cc : 0.012: 0.017: 0.030: 0.073: 0.188: 0.119: 0.043: 0.021: 0.014:  
Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 101 : 266 : 269 : 269 : 269 :  
Уоп: 5.10 : 4.19 : 1.27 : 0.81 : 0.50 : 0.67 : 1.06 : 3.18 : 5.10 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.075: 0.106: 0.190: 0.454: 1.208: 0.735: 0.267: 0.130: 0.086:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.004: 0.008: 0.010: 0.032: 0.048: 0.055: 0.017: 0.010: 0.007:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Стах= 0.640 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 13)  
-----  
х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
-----  
Qc : 0.077: 0.108: 0.174: 0.353: 0.640: 0.485: 0.234: 0.130: 0.090:  
Cc : 0.012: 0.016: 0.026: 0.053: 0.096: 0.073: 0.035: 0.020: 0.013:  
Фоп: 77 : 74 : 67 : 52 : 13 : 321 : 298 : 289 : 284 :  
Уоп: 5.10 : 4.42 : 1.46 : 0.90 : 0.75 : 0.82 : 1.19 : 3.50 : 5.10 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.073: 0.100: 0.165: 0.328: 0.584: 0.446: 0.220: 0.120: 0.083:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.004: 0.008: 0.009: 0.025: 0.055: 0.039: 0.014: 0.010: 0.006:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= -50 : Y-строка 7 Стах= 0.245 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 6)  
-----  
х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
-----  
Qc : 0.070: 0.094: 0.129: 0.189: 0.245: 0.219: 0.153: 0.108: 0.079:  
Cc : 0.010: 0.014: 0.019: 0.028: 0.037: 0.033: 0.023: 0.016: 0.012:  
Фоп: 65 : 59 : 49 : 32 : 6 : 338 : 318 : 305 : 297 :  
Уоп: 5.10 : 5.10 : 3.56 : 1.38 : 1.19 : 1.27 : 2.86 : 4.37 : 5.10 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.066: 0.087: 0.119: 0.178: 0.228: 0.205: 0.140: 0.099: 0.075:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.003: 0.007: 0.010: 0.011: 0.016: 0.014: 0.013: 0.008: 0.005:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= -100 : Y-строка 8 Стах= 0.130 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 4)  
-----  
х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
-----  
Qc : 0.060: 0.076: 0.096: 0.117: 0.130: 0.125: 0.106: 0.085: 0.067:  
Cc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.019: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010:  
Фоп: 55 : 47 : 37 : 22 : 4 : 345 : 329 : 317 : 308 :  
Уоп: 5.10 : 5.10 : 4.96 : 3.92 : 3.47 : 3.65 : 4.42 : 5.10 : 5.10 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.057: 0.072: 0.089: 0.107: 0.119: 0.114: 0.097: 0.079: 0.064:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= -150 : Y-строка 9 Стах= 0.088 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 3)  
-----  
х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
-----  
Qc : 0.050: 0.061: 0.072: 0.083: 0.088: 0.086: 0.077: 0.066: 0.055:  
Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008:  
Фоп: 47 : 39 : 29 : 17 : 3 : 349 : 336 : 325 : 316 :  
Уоп: 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.048: 0.058: 0.069: 0.077: 0.082: 0.080: 0.073: 0.063: 0.052:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2560966 доли ПДКмр |  
| 0.1884145 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 101 град.  
и скорости ветра 0,50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000501 | 6012 | П1     | 0.0147                      | 1.208256 | 96.2   | 96.2          |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 1.208256 | 96.2   |               |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.047841 | 3.8    |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 Бадамша.

Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:52

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 0 м; Y= 50

Длина и ширина : L= 400 м; B= 400 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 1-  | 0.049 | 0.060 | 0.071 | 0.080 | 0.085 | 0.083 | 0.075 | 0.064 | 0.054 | 1 |
| 2-  | 0.059 | 0.075 | 0.093 | 0.112 | 0.123 | 0.118 | 0.102 | 0.082 | 0.066 | 2 |
| 3-  | 0.069 | 0.091 | 0.125 | 0.178 | 0.226 | 0.204 | 0.145 | 0.104 | 0.078 | 3 |
| 4-  | 0.077 | 0.107 | 0.170 | 0.331 | 0.572 | 0.446 | 0.224 | 0.128 | 0.088 | 4 |
| 5-С | 0.080 | 0.115 | 0.200 | 0.485 | 1.256 | 0.790 | 0.284 | 0.140 | 0.093 | 5 |
| 6-  | 0.077 | 0.108 | 0.174 | 0.353 | 0.640 | 0.485 | 0.234 | 0.130 | 0.090 | 6 |
| 7-  | 0.070 | 0.094 | 0.129 | 0.189 | 0.245 | 0.219 | 0.153 | 0.108 | 0.079 | 7 |
| 8-  | 0.060 | 0.076 | 0.096 | 0.117 | 0.130 | 0.125 | 0.106 | 0.085 | 0.067 | 8 |
| 9-  | 0.050 | 0.061 | 0.072 | 0.083 | 0.088 | 0.086 | 0.077 | 0.066 | 0.055 | 9 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 1.2560966$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.1884145 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 0.0$  м  
( X-столбец 5, Y-строка 5)  $Y_m = 50.0$  м  
При опасном направлении ветра : 101 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с  
10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 090  
Город :019 Бадамша.  
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:52  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки :  $X = 0.0$  м,  $Y = 177.0$  м

|                                     |                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.1556041$ доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0233406 мг/м <sup>3</sup>              |

Достигается при опасном направлении 175 град.  
и скорости ветра 1.75 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000501 6012 | П1  | 0.0147 | 0.148050 | 95.1     | 95.1   | 10.0714540    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.148050 | 95.1     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.007554 | 4.9      |        |               |

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки :  $X = 136.7$  м,  $Y = 49.5$  м

|                                     |                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.1638122$ доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0245718 мг/м <sup>3</sup>              |

Достигается при опасном направлении 269 град.  
и скорости ветра 1.62 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000501 6012 | П1  | 0.0147     | 0.155155 | 94.7     | 94.7   | 10.5547380    |
| 2         | 000501 0001 | Т   | 0.00077778 | 0.008658 | 5.3      | 100.0  | 11.1311226    |
| В сумме = |             |     |            | 0.163812 | 100.0    |        |               |

Точка 3. Расчетная точка.  
Координаты точки :  $X = 0.9$  м,  $Y = -76.6$  м

|                                     |                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.1665793$ доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0249869 мг/м <sup>3</sup>              |

Достигается при опасном направлении 5 град.  
и скорости ветра 1.83 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000501 6012 | П1  | 0.0147     | 0.155761 | 93.5     | 93.5   | 10.5959978    |
| 2         | 000501 0001 | Т   | 0.00077778 | 0.010818 | 6.5      | 100.0  | 13.9090004    |
| В сумме = |             |     |            | 0.166579 | 100.0    |        |               |

Точка 4. Расчетная точка.  
Координаты точки :  $X = -109.6$  м,  $Y = 51.3$  м

|                                     |                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.1747275$ доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0262091 мг/м <sup>3</sup>              |

Достигается при опасном направлении 92 град.  
и скорости ветра 1.43 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000501 6012 | П1  | 0.0147 | 0.166059 | 95.0     | 95.0   | 11.2965593    |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.166059 | 95.0     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.008668 | 5.0      |        |               |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 Бадамша.  
 Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:53  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T | X1  | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Ди    | Выброс      |
|----------------|-----|-----|---|----|----|---|-----|----|----|----|-----|---|-----|-------|-------------|
| 000501 6004 П1 |     | 0.0 |   |    |    |   | 0.0 | 8  | 46 | 2  | 2   | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 0.0320000 |
| 000501 6009 П1 |     | 0.0 |   |    |    |   | 0.0 | 9  | 63 | 2  | 2   | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 0.0000570 |
| 000501 6010 П1 |     | 0.0 |   |    |    |   | 0.0 | 15 | 60 | 2  | 2   | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 0.0000222 |

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :019 Бадамша.  
 Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:53  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.8 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| Источники |             |          |     | Их расчетные параметры |      |     |
|-----------|-------------|----------|-----|------------------------|------|-----|
| Номер     | Код         | М        | Тип | См                     | Ум   | Хм  |
| 1         | 000501 6004 | 0.032000 | П1  | 11.429287              | 0.50 | 5.7 |
| 2         | 000501 6009 | 0.000057 | П1  | 0.020358               | 0.50 | 5.7 |
| 3         | 000501 6010 | 0.000022 | П1  | 0.007936               | 0.50 | 5.7 |

Суммарный Мq = 0.032079 г/с  
 Сумма См по всем источникам = 11.457582 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :019 Бадамша.  
 Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:53  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.8 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 400x400 с шагом 50  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :019 Бадамша.  
 Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:53  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 50  
 размеры: длина(по X)= 400, ширина(по Y)= 400, шаг сетки= 50  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc                                 | Сс                                | Фоп                                 | Уоп                          | Ви                               | Ки                                  |
|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| суммарная концентрация [долей ПДК] | суммарная концентрация [мг/м.куб] | опасное направл. ветра [угл. град.] | опасная скорость ветра [м/с] | вклад ИСТОЧНИКА в Qc [долей ПДК] | код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 -Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

у= 250 : Y-строка 1 Смах= 0.136 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=178)  
 ~~~~~  
 х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.056: 0.074: 0.097: 0.122: 0.136: 0.128: 0.105: 0.081: 0.061:  
 Сс : 0.017: 0.022: 0.029: 0.037: 0.041: 0.038: 0.031: 0.024: 0.018:  
 Фоп: 134 : 142 : 152 : 164 : 178 : 192 : 204 : 215 : 223 :  
 Уоп: 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.056: 0.074: 0.097: 0.121: 0.136: 0.128: 0.105: 0.080: 0.061:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 ~~~~~

у= 200 : Y-строка 2 Смах= 0.279 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=177)  
 ~~~~~  
 х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.073: 0.109: 0.178: 0.248: 0.279: 0.262: 0.214: 0.126: 0.083:  
 Сс : 0.022: 0.033: 0.053: 0.075: 0.084: 0.079: 0.064: 0.038: 0.025:  
 Фоп: 127 : 134 : 145 : 159 : 177 : 195 : 211 : 223 : 231 :  
 Уоп: 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.073: 0.109: 0.177: 0.248: 0.278: 0.261: 0.213: 0.126: 0.082:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: : : : :  
 Ки : : : : 6009 : 6009 : 6009 : : : : :  
 ~~~~~

у= 150 : Y-строка 3 Смах= 0.520 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=176)  
 ~~~~~  
 х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
 ~~~~~

```

-----:
Qc : 0.095: 0.174: 0.292: 0.426: 0.520: 0.468: 0.331: 0.221: 0.112:
Cc : 0.028: 0.052: 0.088: 0.128: 0.156: 0.140: 0.099: 0.066: 0.034:
Фоп: 117 : 123 : 134 : 151 : 176 : 202 : 222 : 234 : 242 :
Уоп: 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.095: 0.174: 0.291: 0.425: 0.519: 0.466: 0.330: 0.220: 0.112:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : :
Ки : : : : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : : :
~~~~~

у= 100 : Y-строка 4 Смах= 1.261 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=172)
-----:
х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.117: 0.242: 0.415: 0.755: 1.261: 0.913: 0.502: 0.285: 0.146:
Cc : 0.035: 0.073: 0.125: 0.226: 0.378: 0.274: 0.151: 0.086: 0.044:
Фоп: 105 : 109 : 117 : 133 : 172 : 218 : 240 : 249 : 254 :
Уоп: 5.10 : 5.10 : 5.10 : 4.92 : 1.69 : 3.74 : 5.10 : 5.10 : 5.10 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.117: 0.242: 0.415: 0.755: 1.257: 0.911: 0.502: 0.285: 0.146:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      : 0.003: 0.001:      :      :      :
Ки :      :      :      :      : 6009 : 6010 :      :      :      :
Ви :      :      :      :      : 0.001: 0.001:      :      :      :
Ки :      :      :      :      : 6010 : 6009 :      :      :      :
~~~~~

у= 50 : Y-строка 5 Смах= 9.644 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=117)
-----:
х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.129: 0.266: 0.494: 1.143: 9.644: 1.903: 0.619: 0.319: 0.165:
Cc : 0.039: 0.080: 0.148: 0.343: 2.893: 0.571: 0.186: 0.096: 0.050:
Фоп: 91 : 91 : 92 : 94 : 117 : 265 : 268 : 268 : 269 :
Уоп: 5.10 : 5.10 : 5.10 : 2.33 : 0.59 : 1.07 : 5.10 : 5.10 : 5.10 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.128: 0.265: 0.493: 1.143: 9.644: 1.902: 0.618: 0.319: 0.165:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : : : : : : 0.001: : : :
Ки : : : : : : 6009 : : : :
~~~~~

у= 0 : Y-строка 6 Смах= 1.621 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 10)
-----:
х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.120: 0.248: 0.435: 0.821: 1.621: 1.035: 0.530: 0.294: 0.151:
Cc : 0.036: 0.075: 0.131: 0.246: 0.486: 0.310: 0.159: 0.088: 0.045:
Фоп: 78 : 74 : 67 : 52 : 10 : 318 : 297 : 288 : 283 :
Уоп: 5.10 : 5.10 : 5.10 : 4.37 : 1.20 : 2.93 : 5.10 : 5.10 : 5.10 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.120: 0.248: 0.435: 0.821: 1.619: 1.034: 0.529: 0.294: 0.150:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      : 0.002: 0.001:      :      :      :
Ки :      :      :      :      : 6009 : 6009 :      :      :      :
Ви :      :      :      :      : 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      : 6010 :      :      :      :      :
~~~~~

у= -50 : Y-строка 7 Смах= 0.584 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 5)
-----:
х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.099: 0.189: 0.310: 0.467: 0.584: 0.516: 0.356: 0.231: 0.117:
Cc : 0.030: 0.057: 0.093: 0.140: 0.175: 0.155: 0.107: 0.069: 0.035:
Фоп: 65 : 59 : 48 : 31 : 5 : 336 : 316 : 304 : 297 :
Уоп: 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.098: 0.188: 0.310: 0.466: 0.582: 0.515: 0.356: 0.231: 0.117:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: : :
Ки : : : : : 6009 : 6009 : 6009 : : :
~~~~~

у= -100 : Y-строка 8 Смах= 0.305 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 3)
-----:
х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.077: 0.117: 0.201: 0.269: 0.305: 0.286: 0.229: 0.137: 0.087:
Cc : 0.023: 0.035: 0.060: 0.081: 0.091: 0.086: 0.069: 0.041: 0.026:
Фоп: 55 : 47 : 36 : 22 : 3 : 344 : 328 : 316 : 307 :
Уоп: 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.117: 0.201: 0.269: 0.304: 0.285: 0.228: 0.137: 0.086:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      : 0.000:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      : 6009 :      :      :      :      :
~~~~~

у= -150 : Y-строка 9 Смах= 0.154 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 2)
-----:
х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----:
Qc : 0.059: 0.078: 0.105: 0.135: 0.154: 0.144: 0.115: 0.086: 0.064:
Cc : 0.018: 0.023: 0.031: 0.041: 0.046: 0.043: 0.034: 0.026: 0.019:
Фоп: 47 : 39 : 29 : 16 : 2 : 348 : 335 : 324 : 316 :
Уоп: 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.059: 0.078: 0.105: 0.135: 0.154: 0.144: 0.115: 0.086: 0.064:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 9.6443729 доли ПДКмр|

```

| 2.8933120 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 117 град.
и скорости ветра 0.59 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1 | 000501 6004 | П1 | 0.0320 | 9.644373 | 100.0 | 100.0 | 301.3866272 |

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Бадамша.
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:53
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра | X= | Y= |
|--|----------|----------|
| Длина и ширина <td>L= 400 м</td> <td>B= 400 м</td> | L= 400 м | B= 400 м |
| Шаг сетки (dX=dY) <td>D= 50 м</td> <td></td> | D= 50 м | |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(Умр) м/с  
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0.056	0.074	0.097	0.122	0.136	0.128	0.105	0.081
2	0.073	0.109	0.178	0.248	0.279	0.262	0.214	0.126
3	0.095	0.174	0.292	0.426	0.520	0.468	0.331	0.221
4	0.117	0.242	0.415	0.755	1.261	0.913	0.502	0.285
5	0.129	0.266	0.494	1.143	9.644	1.903	0.619	0.319
6	0.120	0.248	0.435	0.821	1.621	1.035	0.530	0.294
7	0.099	0.189	0.310	0.467	0.584	0.516	0.356	0.231
8	0.077	0.117	0.201	0.269	0.305	0.286	0.229	0.137
9	0.059	0.078	0.105	0.135	0.154	0.144	0.115	0.086

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 9.6443729 долей ПДКмр  
= 2.8933120 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0 м  
( X-столбец 5, Y-строка 5) Ум = 50.0 м  
При опасном направлении ветра : 117 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 090  
Город :019 Бадамша.  
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:53  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 177.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=
	0.3634948 долей ПДКмр
	0.1090484 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 177 град.
и скорости ветра 5.10 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1 | 000501 6004 | П1 | 0.0320 | 0.362489 | 99.7 | 99.7 | 11.3277798 |
| В сумме = | | | | 0.362489 | 99.7 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.001006 | 0.3 | | |

~~~~~

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 136.7 м, Y= 49.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=
	0.3746549 долей ПДКмр
	0.1123965 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 5.10 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1 | 000501 6004 | П1 | 0.0320 | 0.374264 | 99.9 | 99.9 | 11.6957645 |
| В сумме = | | | | 0.374264 | 99.9 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000390 | 0.1 | | |

~~~~~

Точка 3. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 0.9 м, Y= -76.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=
	0.4050565 долей ПДКмр
	0.1215169 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 3 град.
и скорости ветра 5.10 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| -----<Об-П>-<Ис>-----М- (Мг) --С [доли ПДК]-----b=C/M----- | | | | | | | |
| 1 | 000501 6004 | П1 | 0.0320 | 0.404267 | 99.8 | 99.8 | 12.6333361 |
| | | | В сумме = | 0.404267 | 99.8 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000790 | 0.2 | | |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -109.6 м, Y= 51.3 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.4323983 доли ПДКмр |
| | | 0.1297195 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.

и скорости ветра 5.10 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| -----<Об-П>-<Ис>-----М- (Мг) --С [доли ПДК]-----b=C/M----- | | | | | | | |
| 1 | 000501 6004 | П1 | 0.0320 | 0.432023 | 99.9 | 99.9 | 13.5007076 |
| | | | В сумме = | 0.432023 | 99.9 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000376 | 0.1 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 Бадамша.

Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:53

Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|---|-----|-----|---|-------|-------|--------|-------|----|----|----|-----|---|-------|-----------|-------------|
| <Об-П>-<Ис>~~~~~М/с~~градС~~~М~~~М~~~гр.~~~~~г/с~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- Примесь 0301----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000501 0001 | Т | 3.0 | | 0.050 | 12.49 | 0.0245 | 450.0 | 12 | 42 | | | | | 1.0 1.000 | 0 0.0091556 |
| 000501 0002 | Т | 3.0 | | 0.10 | 6.00 | 0.0471 | 0.0 | 5 | 42 | | | | | 1.0 1.000 | 0 0.0010320 |
| 000501 6010 | П1 | 0.0 | | | | | 0.0 | 15 | 60 | 2 | | 2 | 0 1.0 | 1.000 | 0 0.0108300 |
| 000501 6012 | П1 | 5.0 | | | | | 0.0 | 11 | 48 | 2 | | 2 | 0 1.0 | 1.000 | 0 0.0824000 |
| ----- Примесь 0330----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000501 0001 | Т | 3.0 | | 0.050 | 12.49 | 0.0245 | 450.0 | 12 | 42 | | | | | 1.0 1.000 | 0 0.0012222 |
| 000501 0002 | Т | 3.0 | | 0.10 | 6.00 | 0.0471 | 0.0 | 5 | 42 | | | | | 1.0 1.000 | 0 0.0040000 |
| 000501 6012 | П1 | 5.0 | | | | | 0.0 | 11 | 48 | 2 | | 2 | 0 1.0 | 1.000 | 0 0.0073500 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 Бадамша.

Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.8 град.С)

Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|----------|-----|----------|-------|-------|--|------------------------|-------------|----------|---|----------|-------|-------|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | M_q | Тип | C_m | U_m | X_m | | Номер | Код | M_q | Тип | C_m | U_m | X_m | |
| -п/п-<об-п>-<ис>-----[доли ПДК]--[м/с]--[м]--- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 000501 0001 | 0.048222 | Т | 0.609525 | 0.99 | 19.8 | | 1 | 000501 0001 | 0.048222 | Т | 0.609525 | 0.99 | 19.8 | |
| 2 | 000501 0002 | 0.013160 | Т | 0.182493 | 0.50 | 17.1 | | 2 | 000501 0002 | 0.013160 | Т | 0.182493 | 0.50 | 17.1 | |
| 3 | 000501 6010 | 0.054150 | П1 | 1.934050 | 0.50 | 11.4 | | 3 | 000501 6010 | 0.054150 | П1 | 1.934050 | 0.50 | 11.4 | |
| 4 | 000501 6012 | 0.426700 | П1 | 1.796657 | 0.50 | 28.5 | | 4 | 000501 6012 | 0.426700 | П1 | 1.796657 | 0.50 | 28.5 | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| Суммарный $M_q =$ | | | | | | | | | | | 0.542232 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = | | | | | | | | | | | 4.522724 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | | | | | | 0.57 м/с | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 Бадамша.

Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.8 град.С)

Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 400x400 с шагом 50

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.57 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 Бадамша.

Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:53

Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 50

размеры: длина (по X)= 400, ширина (по Y)= 400, шаг сетки= 50

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп - опасная скорость ветра [м/с] | |

```

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
~~~~~
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

y= 250 : Y-строка 1 Smax= 0.457 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)
-----
x= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.259: 0.309: 0.368: 0.426: 0.457: 0.446: 0.398: 0.337: 0.284:
Фоп: 133 : 141 : 151 : 163 : 177 : 191 : 204 : 215 : 223 :
Уоп: 3.88 : 2.58 : 1.74 : 1.45 : 1.35 : 1.41 : 1.62 : 2.25 : 3.56 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.173: 0.211: 0.256: 0.295: 0.316: 0.307: 0.274: 0.229: 0.188:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.047: 0.051: 0.059: 0.070: 0.076: 0.076: 0.067: 0.058: 0.053:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.031: 0.037: 0.043: 0.048: 0.051: 0.050: 0.046: 0.040: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 200 : Y-строка 2 Smax= 0.710 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=176)
-----
x= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.304: 0.390: 0.506: 0.631: 0.710: 0.683: 0.570: 0.444: 0.342:
Фоп: 126 : 133 : 144 : 158 : 176 : 194 : 210 : 223 : 231 :
Уоп: 2.54 : 1.54 : 1.25 : 1.21 : 1.03 : 1.08 : 1.18 : 1.39 : 2.12 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.210: 0.274: 0.354: 0.431: 0.485: 0.463: 0.391: 0.307: 0.234:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.047: 0.060: 0.080: 0.110: 0.129: 0.126: 0.100: 0.074: 0.057:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.037: 0.045: 0.057: 0.072: 0.076: 0.074: 0.063: 0.050: 0.041:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 150 : Y-строка 3 Smax= 1.248 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=173)
-----
x= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.355: 0.493: 0.708: 1.006: 1.248: 1.160: 0.849: 0.586: 0.413:
Фоп: 116 : 122 : 132 : 148 : 173 : 201 : 221 : 234 : 242 :
Уоп: 1.71 : 1.24 : 0.94 : 0.87 : 0.83 : 0.85 : 0.91 : 1.14 : 1.51 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.250: 0.347: 0.495: 0.675: 0.803: 0.749: 0.573: 0.404: 0.287:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.052: 0.075: 0.116: 0.192: 0.275: 0.254: 0.160: 0.100: 0.067:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.042: 0.056: 0.075: 0.108: 0.133: 0.123: 0.091: 0.065: 0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 100 : Y-строка 4 Smax= 2.497 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=166)
-----
x= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.400: 0.589: 0.943: 1.590: 2.497: 2.130: 1.225: 0.732: 0.476:
Фоп: 104 : 108 : 115 : 129 : 166 : 218 : 240 : 250 : 255 :
Уоп: 1.43 : 1.09 : 0.86 : 0.73 : 0.65 : 0.70 : 0.82 : 0.94 : 1.30 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.283: 0.417: 0.653: 1.034: 1.398: 1.228: 0.801: 0.506: 0.332:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.057: 0.088: 0.153: 0.329: 0.766: 0.618: 0.251: 0.125: 0.075:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.047: 0.066: 0.105: 0.173: 0.258: 0.218: 0.136: 0.080: 0.055:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 50 : Y-строка 5 Smax= 2.619 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=271)
-----
x= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.418: 0.635: 1.067: 1.989: 1.669: 2.619: 1.422: 0.799: 0.502:
Фоп: 90 : 90 : 91 : 91 : 57 : 271 : 270 : 270 : 270 :
Уоп: 1.35 : 1.07 : 0.83 : 0.66 : 0.55 : 0.54 : 0.76 : 0.91 : 1.20 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.297: 0.447: 0.737: 1.293: 1.656: 1.600: 0.936: 0.553: 0.352:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.060: 0.094: 0.167: 0.384: 0.013: 0.680: 0.279: 0.132: 0.077:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.048: 0.072: 0.124: 0.230: : 0.249: 0.164: 0.090: 0.058:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Smax= 2.412 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 13)
-----
x= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.402: 0.596: 0.956: 1.621: 2.412: 1.994: 1.211: 0.731: 0.476:
Фоп: 77 : 73 : 66 : 52 : 13 : 322 : 299 : 289 : 285 :
Уоп: 1.44 : 1.16 : 0.87 : 0.75 : 0.68 : 0.69 : 0.81 : 0.93 : 1.27 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.285: 0.418: 0.663: 1.064: 1.454: 1.273: 0.818: 0.513: 0.335:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.056: 0.085: 0.144: 0.276: 0.503: 0.377: 0.203: 0.111: 0.071:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.048: 0.071: 0.113: 0.209: 0.345: 0.273: 0.152: 0.086: 0.057:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= -50 : Y-строка 7 Smax= 1.252 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 7)
-----
x= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----

```

Qс : 0.359: 0.499: 0.720: 1.022: 1.252: 1.148: 0.849: 0.588: 0.414:
 Фоп: 65 : 59 : 48 : 32 : 7 : 339 : 318 : 305 : 298 :
 Уоп: 1.69 : 1.23 : 0.94 : 0.87 : 0.85 : 0.84 : 0.90 : 1.13 : 1.41 :
 : : : : : : : : : :
 Ви : 0.253: 0.353: 0.507: 0.701: 0.834: 0.778: 0.591: 0.413: 0.292:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 Ви : 0.050: 0.069: 0.102: 0.152: 0.198: 0.177: 0.125: 0.084: 0.060:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 Ви : 0.044: 0.060: 0.085: 0.131: 0.172: 0.153: 0.106: 0.073: 0.051:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

у= -100 : Y-строка 8 Смах= 0.720 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 4)  
 -----  
 х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
 -----  
 Qс : 0.308: 0.396: 0.515: 0.643: 0.720: 0.688: 0.574: 0.446: 0.343:  
 Фоп: 55 : 47 : 37 : 22 : 4 : 345 : 329 : 317 : 308 :  
 Уоп: 2.87 : 1.49 : 1.22 : 1.09 : 0.94 : 1.04 : 1.16 : 1.31 : 1.83 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.210: 0.279: 0.363: 0.450: 0.506: 0.481: 0.403: 0.315: 0.240:  
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
 Ви : 0.047: 0.055: 0.071: 0.090: 0.100: 0.097: 0.081: 0.062: 0.049:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.040: 0.049: 0.063: 0.081: 0.089: 0.087: 0.073: 0.055: 0.043:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

у= -150 : Y-строка 9 Смах= 0.463 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 3)

 х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:

 Qс : 0.262: 0.313: 0.374: 0.432: 0.463: 0.451: 0.402: 0.339: 0.282:
 Фоп: 47 : 39 : 29 : 17 : 3 : 349 : 336 : 325 : 317 :
 Уоп: 4.10 : 2.79 : 1.64 : 1.37 : 1.30 : 1.32 : 1.47 : 1.96 : 3.26 :
 : : : : : : : : : :
 Ви : 0.175: 0.213: 0.263: 0.305: 0.327: 0.318: 0.283: 0.237: 0.191:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 Ви : 0.044: 0.048: 0.052: 0.059: 0.063: 0.062: 0.056: 0.048: 0.045:
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 Ви : 0.034: 0.041: 0.047: 0.054: 0.058: 0.057: 0.051: 0.044: 0.037:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 50.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.6190133 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 271 град.
 и скорости ветра 0.54 м/с
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|---------------|----------|--------|-------------|
| | | | М (Mg) | -С [доли ПДК] | b=C/M | | |
| 1 | 000501 | 6012 | П1 | 0.4267 | 1.599970 | 61.1 | 3.7496364 |
| 2 | 000501 | 6010 | П1 | 0.0542 | 0.680198 | 26.0 | 12.5613756 |
| 3 | 000501 | 0001 | Т | 0.0482 | 0.248617 | 9.5 | 5.1556611 |
| В сумме = | | | | 2.528786 | 96.6 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.090228 | 3.4 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 Бадамша.

Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:53

Группа суммации : \_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 0 м; Y= 50 |
 | Длина и ширина : L= 400 м; В= 400 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
1-	0.259	0.309	0.368	0.426	0.457	0.446	0.398	0.337	0.284
2-	0.304	0.390	0.506	0.631	0.710	0.683	0.570	0.444	0.342
3-	0.355	0.493	0.708	1.006	1.248	1.160	0.849	0.586	0.413
4-	0.400	0.589	0.943	1.590	2.497	2.130	1.225	0.732	0.476
5-С	0.418	0.635	1.067	1.989	1.669	2.619	1.422	0.799	0.502
6-	0.402	0.596	0.956	1.621	2.412	1.994	1.211	0.731	0.476
7-	0.359	0.499	0.720	1.022	1.252	1.148	0.849	0.588	0.414
8-	0.308	0.396	0.515	0.643	0.720	0.688	0.574	0.446	0.343
9-	0.262	0.313	0.374	0.432	0.463	0.451	0.402	0.339	0.282
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 2.6190133

Достигается в точке с координатами: Хм = 50.0 м

( X-столбец 6, Y-строка 5) Ум = 50.0 м

При опасном направлении ветра : 271 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :019 Бадамша.  
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:53  
Группа суммации : __31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(Умр) м/с  
Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 177.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9042305 доли ПДКмр|  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 175 град.
и скорости ветра 0.89 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 000501 6012 | П1 | 0.4267 | 0.608227 | 67.3 | 67.3 | 1.4254203 |
| 2 | 000501 6010 | П1 | 0.0542 | 0.173961 | 19.2 | 86.5 | 3.2125759 |
| 3 | 000501 0001 | Т | 0.0482 | 0.095484 | 10.6 | 97.1 | 1.9800861 |
| | | | В сумме = | 0.877672 | 97.1 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.026559 | 2.9 | | |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 136.7 м, Y= 49.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9205801 доли ПДКмр|
~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 0.88 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000501 6012	П1	0.4267	0.630914	68.5	68.5	1.4785898
2	000501 6010	П1	0.0542	0.156198	17.0	85.5	2.8845336
3	000501 0001	Т	0.0482	0.106023	11.5	97.0	2.1986315
			В сумме =	0.893135	97.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.027445	3.0		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 0.9 м, Y= -76.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9202409 доли ПДКмр|  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 5 град.
и скорости ветра 0.90 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 000501 6012 | П1 | 0.4267 | 0.634418 | 68.9 | 68.9 | 1.4868015 |
| 2 | 000501 6010 | П1 | 0.0542 | 0.133946 | 14.6 | 83.5 | 2.4736154 |
| 3 | 000501 0001 | Т | 0.0482 | 0.119091 | 12.9 | 96.4 | 2.4696288 |
| | | | В сумме = | 0.887455 | 96.4 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.032786 | 3.6 | | |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -109.6 м, Y= 51.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9588905 доли ПДКмр|
~~~~~

Достигается при опасном направлении 91 град.  
и скорости ветра 0.86 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000501 6012	П1	0.4267	0.665563	69.4	69.4	1.5597918
2	000501 6010	П1	0.0542	0.149689	15.6	85.0	2.7643366
3	000501 0001	Т	0.0482	0.109552	11.4	96.4	2.2718148
			В сумме =	0.924804	96.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.034087	3.6		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 Бадамша.  
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:53  
Группа суммации : __41=0337 Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
-----	Примесь 0337	-----													
000501 0001 Т		3.0		0.050	12.49	0.0245	450.0	12	42				1.0	1.000	0 0.0080000
000501 0002 Т		3.0		0.10	6.00	0.0471	0.0	5	42				1.0	1.000	0 0.0094500
000501 6010 П1		0.0					0.0	15	60	2		2	0 1.0	1.000	0 0.0137500
000501 6012 П1		5.0					0.0	11	48	2		2	0 1.0	1.000	0 0.0735000
-----	Примесь 2908	-----													
000501 6004 П1		0.0					0.0	8	46	2		2	0 3.0	1.000	0 0.0320000
000501 6009 П1		0.0					0.0	9	63	2		2	0 3.0	1.000	0 0.0005070
000501 6010 П1		0.0					0.0	15	60	2		2	0 3.0	1.000	0 0.0000222

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 Бадамша.  
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:53  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.8 град.С)  
Группа суммации : __41=0337 Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

```

| - Для групп суммации выброс  $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная
| концентрация  $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ 
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.
| оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси
| отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
| всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника,
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M
| ~~~~~
| Источники | Их расчетные параметры
|-----|-----|
| Номер | Код |  $M_q$  | Тип |  $C_m$  |  $U_m$  |  $X_m$  | F |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| -п/- | <об-п>-<ис> | ----- | ----- | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | ----- |
| 1 | 000501 0001 | 0.001600 | Т | 0.020224 | 0.99 | 19.8 | 1.0 |
| 2 | 000501 0002 | 0.001890 | Т | 0.026209 | 0.50 | 17.1 | 1.0 |
| 3 | 000501 6010 | 0.002750 | П1 | 0.098220 | 0.50 | 11.4 | 1.0 |
| 4 | 000501 6012 | 0.014700 | П1 | 0.061896 | 0.50 | 28.5 | 1.0 |
| 5 | 000501 6004 | 0.106667 | П1 | 11.429291 | 0.50 | 5.7 | 3.0 |
| 6 | 000501 6009 | 0.000190 | П1 | 0.020358 | 0.50 | 5.7 | 3.0 |
| 7 | 000501 6010 | 0.000074 | П1 | 0.007940 | 0.50 | 5.7 | 3.0 |
| ~~~~~
| Суммарный  $M_q = 0.127871$  (сумма  $M_q/ПДК$  по всем примесям)
| Сумма  $C_m$  по всем источникам = 11.664137 долей ПДК
| ~~~~~
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
| ~~~~~
5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Бадамша.
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.8 град.С)
Группа суммации : _41=0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 400x400 с шагом 50
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1( $U_{mr}$ ) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Бадамша.
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:53
Группа суммации : _41=0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 50
размеры: длина (по X)= 400, ширина (по Y)= 400, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1( $U_{mr}$ ) м/с
Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в строке  $S_{max} < 0.05$  ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~
u= 250 : Y-строка 1 Smax= 0.152 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)
-----
x= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.067: 0.086: 0.111: 0.137: 0.152: 0.144: 0.120: 0.094: 0.073:
Фоп: 134 : 142 : 152 : 164 : 178 : 192 : 204 : 215 : 223 :
Уоп: 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.056: 0.074: 0.097: 0.121: 0.136: 0.128: 0.105: 0.080: 0.061:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
u= 200 : Y-строка 2 Smax= 0.299 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

x= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:

Qc : 0.085: 0.123: 0.194: 0.267: 0.299: 0.283: 0.232: 0.142: 0.096:
Фоп: 126 : 134 : 145 : 159 : 177 : 195 : 211 : 223 : 231 :
Уоп: 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.073: 0.109: 0.177: 0.248: 0.278: 0.261: 0.213: 0.126: 0.082:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~
u= 150 : Y-строка 3 Smax= 0.543 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=175)
-----
x= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:
-----
Qc : 0.108: 0.190: 0.310: 0.446: 0.543: 0.494: 0.354: 0.239: 0.127:
Фоп: 116 : 123 : 134 : 151 : 175 : 202 : 222 : 234 : 242 :
Уоп: 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.094: 0.174: 0.291: 0.425: 0.517: 0.466: 0.330: 0.220: 0.112:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :

```

Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 :

~~~~~  
у= 100 : Y-строка 4 Смах= 1.334 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=171)

х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:

Qc : 0.131: 0.259: 0.434: 0.774: 1.334: 0.954: 0.526: 0.305: 0.162:
Фоп: 104 : 109 : 116 : 133 : 171 : 218 : 240 : 249 : 254 :
Уоп: 5.10 : 5.10 : 5.10 : 4.64 : 1.22 : 3.19 : 5.10 : 5.10 : 5.10 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.117: 0.242: 0.414: 0.754: 1.249: 0.908: 0.502: 0.285: 0.146:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.036: 0.018: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.023: 0.015: 0.008: 0.005: 0.004:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 6010 : 6012 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

у= 50 : Y-строка 5 Смах= 9.689 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=117)  
-----  
х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
-----  
Qc : 0.143: 0.284: 0.514: 1.194: 9.689: 1.985: 0.639: 0.338: 0.182:  
Фоп: 91 : 91 : 92 : 94 : 117 : 265 : 268 : 268 : 269 :  
Уоп: 5.10 : 5.10 : 5.10 : 1.45 : 0.52 : 1.00 : 5.10 : 5.10 : 5.10 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.128: 0.265: 0.493: 1.132: 9.643: 1.901: 0.618: 0.319: 0.165:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.030: 0.031: 0.045: 0.009: 0.009: 0.008:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.003: 0.005: 0.004: 0.011: 0.011: 0.013: 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0002 : 0001 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

у= 0 : Y-строка 6 Смах= 1.710 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 10)

х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:

Qc : 0.134: 0.266: 0.457: 0.852: 1.710: 1.073: 0.550: 0.313: 0.166:
Фоп: 77 : 74 : 67 : 52 : 10 : 318 : 297 : 288 : 284 :
Уоп: 5.10 : 5.10 : 5.10 : 3.98 : 1.10 : 2.27 : 5.10 : 5.10 : 5.10 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.119: 0.248: 0.435: 0.819: 1.617: 1.028: 0.529: 0.294: 0.150:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.039: 0.020: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.010: 0.024: 0.010: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 :
~~~~~

у= -50 : Y-строка 7 Смах= 0.609 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 5)  
-----  
х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
-----  
Qc : 0.112: 0.205: 0.331: 0.492: 0.609: 0.537: 0.376: 0.248: 0.132:  
Фоп: 65 : 59 : 48 : 31 : 5 : 336 : 316 : 304 : 297 :  
Уоп: 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.098: 0.188: 0.310: 0.466: 0.582: 0.515: 0.356: 0.231: 0.117:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.008: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

у= -100 : Y-строка 8 Смах= 0.325 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 3)

х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:

Qc : 0.089: 0.132: 0.219: 0.289: 0.325: 0.305: 0.246: 0.152: 0.099:
Фоп: 55 : 47 : 37 : 22 : 3 : 344 : 328 : 316 : 307 :
Уоп: 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.076: 0.117: 0.201: 0.269: 0.304: 0.285: 0.228: 0.137: 0.086:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

у= -150 : Y-строка 9 Смах= 0.170 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 2)  
-----  
х= -200 : -150: -100: -50: 0: 50: 100: 150: 200:  
-----  
Qc : 0.070: 0.091: 0.119: 0.151: 0.170: 0.160: 0.129: 0.099: 0.075:  
Фоп: 47 : 39 : 29 : 17 : 2 : 348 : 335 : 324 : 316 :  
Уоп: 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 : 5.10 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.059: 0.078: 0.105: 0.135: 0.154: 0.144: 0.115: 0.086: 0.064:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 9.6891108 доли ПДКмр|
~~~~~

Достигается при опасном направлении 117 град.  
и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000501 6004	П1	0.1067	9.642844	99.5	99.5	90.4022293
			В сумме =	9.642844	99.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.046267	0.5		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :019 Баламша.  
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:53  
Группа суммации :_41=0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X=	0 м; Y=	50
Длина и ширина	: L=	400 м; B=	400 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	50 м	

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(Умр) м/с  
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1-	0.067	0.086	0.111	0.137	0.152	0.144	0.120	0.094	0.073	- 1
2-	0.085	0.123	0.194	0.267	0.299	0.283	0.232	0.142	0.096	- 2
3-	0.108	0.190	0.310	0.446	0.543	0.494	0.354	0.239	0.127	- 3
4-	0.131	0.259	0.434	0.774	1.334	0.954	0.526	0.305	0.162	- 4
5-С	0.143	0.284	0.514	1.194	9.689	1.985	0.639	0.338	0.182	С- 5
6-	0.134	0.266	0.457	0.852	1.710	1.073	0.550	0.313	0.166	- 6
7-	0.112	0.205	0.331	0.492	0.609	0.537	0.376	0.248	0.132	- 7
8-	0.089	0.132	0.219	0.289	0.325	0.305	0.246	0.152	0.099	- 8
9-	0.070	0.091	0.119	0.151	0.170	0.160	0.129	0.099	0.075	- 9

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 9.6891108  
Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0 м  
( X-столбец 5, Y-строка 5) Ум = 50.0 м  
При опасном направлении ветра : 117 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 090  
Город :019 Баламша.  
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 18:53  
Группа суммации :_41=0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.1(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 177.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3862058 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 176 град.  
и скорости ветра 5.10 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000501 6004	П1	0.1067	0.362431	93.8	93.8	3.3978112
2	000501 6012	П1	0.0147	0.009021	2.3	96.2	0.613645256
			В сумме =	0.371452	96.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.014754	3.8		

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 136.7 м, Y= 49.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3943423 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 269 град.  
и скорости ветра 5.10 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000501 6004	П1	0.1067	0.373470	94.7	94.7	3.5013032
2	000501 6012	П1	0.0147	0.009190	2.3	97.0	0.625153184
			В сумме =	0.382660	97.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.011683	3.0		

Точка 3. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 0.9 м, Y= -76.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4273438 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 3 град.  
и скорости ветра 5.10 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000501 6004	П1	0.1067	0.404267	94.6	94.6	3.7900259
2	000501 6012	П1	0.0147	0.008853	2.1	96.7	0.602233708
			В сумме =	0.413120	96.7		

```

|      Суммарный вклад остальных =   0.014224   3.3      |
|-----|
Точка  4. Расчетная точка.
      Координаты точки :  X=  -109.6 м,  Y=   51.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4522237 доли ПДКмр|
|-----|
      Достигается при опасном направлении   93 град.
      и скорости ветра   5.10 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
      ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|   Код   |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М- (Мг) --|С [доли ПДК]|-----|-----|---- b=С/М ---|
|  1 |000501 6004| п1|  0.1067|  0.432023 |  95.5  |  95.5 |  4.0502391 |
|      В сумме =  0.432023  95.5 |
|      Суммарный вклад остальных =  0.020201   4.5      |
|-----|

```

## Приложение 1

# Расчет приземных концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации

### 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ИП Керимбай Темирбек

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета  
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

### 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Название: Бадамша  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра Умр = 7.3 м/с (для лета 5.1, для зимы 7.3)  
Средняя скорость ветра = 2.5 м/с  
Температура летняя = 22.8 град.С  
Температура зимняя = -13.3 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :019 Бадамша.  
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 19:19  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Е): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	Т	2.0	0.050	12.49	0.0796	450.0	6	53							1.0 1.000 0 0.0457778

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :019 Бадамша.  
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 19:19  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм	
1	000501 0003	0.045778	Т	1.435762	1.67	33.4	
Суммарный Мq = 0.045778 г/с				Сумма См по всем источникам = 1.435762 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.67 м/с							

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :019 Бадамша.  
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 19:19  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 001 : 300х300 с шагом 50  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.3(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв = 1.67 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :019 Бадамша.  
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 19:19  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 50  
размеры: длина (по X)= 300, ширина (по Y)= 300, шаг сетки= 50  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.3(Умр) м/с

Расшифровка обозначений			
Qс	- суммарная концентрация	[доли ПДК]	
Сс	- суммарная концентрация	[мг/м.куб]	
Фоп	- опасное направл. ветра	[угл. град.]	
Уоп	- опасная скорость ветра	[м/с]	

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

у= 200 : Y-строка 1 Стах= 0.508 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=178)

х	-150	-100	-50	0	50	100	150
Qс	0.298	0.382	0.465	0.508	0.481	0.403	0.317
Сс	0.060	0.076	0.093	0.102	0.096	0.081	0.063
Фоп	133	144	159	178	197	213	224
Уоп	3.22	2.95	2.70	2.63	2.68	2.85	3.13

у= 150 : Y-строка 2 Стах= 0.808 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=176)

```

x= -150 : -100: -50: 0: 50: 100: 150:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.375: 0.523: 0.701: 0.808: 0.738: 0.566: 0.407:
Cc : 0.075: 0.105: 0.140: 0.162: 0.148: 0.113: 0.081:
Фоп: 122 : 132 : 150 : 176 : 204 : 224 : 236 :
Уоп: 2.92 : 2.59 : 2.34 : 2.21 : 2.30 : 2.52 : 2.85 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= 100 : Y-строка 3 Смах= 1.294 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=173)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -150 : -100: -50: 0: 50: 100: 150:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.444: 0.675: 1.024: 1.294: 1.112: 0.748: 0.489:
Cc : 0.089: 0.135: 0.205: 0.259: 0.222: 0.150: 0.098:
Фоп: 107 : 114 : 130 : 173 : 223 : 243 : 252 :
Уоп: 2.76 : 2.37 : 2.03 : 1.84 : 1.96 : 2.29 : 2.66 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= 50 : Y-строка 4 Смах= 1.434 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 63)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -150 : -100: -50: 0: 50: 100: 150:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.470: 0.742: 1.201: 1.434: 1.329: 0.834: 0.522:
Cc : 0.094: 0.148: 0.240: 0.287: 0.266: 0.167: 0.104:
Фоп: 89 : 88 : 87 : 63 : 274 : 272 : 271 :
Уоп: 2.70 : 2.29 : 1.91 : 1.68 : 1.83 : 2.21 : 2.59 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= 0 : Y-строка 5 Смах= 1.229 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 6)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -150 : -100: -50: 0: 50: 100: 150:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.437: 0.658: 0.984: 1.229: 1.065: 0.728: 0.481:
Cc : 0.087: 0.132: 0.197: 0.246: 0.213: 0.146: 0.096:
Фоп: 71 : 63 : 47 : 6 : 320 : 299 : 290 :
Уоп: 2.77 : 2.38 : 2.06 : 1.89 : 2.00 : 2.31 : 2.68 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= -50 : Y-строка 6 Смах= 0.763 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -150 : -100: -50: 0: 50: 100: 150:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.365: 0.505: 0.666: 0.763: 0.701: 0.543: 0.395:
Cc : 0.073: 0.101: 0.133: 0.153: 0.140: 0.109: 0.079:
Фоп: 57 : 46 : 29 : 3 : 337 : 318 : 306 :
Уоп: 2.96 : 2.64 : 2.37 : 2.27 : 2.34 : 2.56 : 2.87 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= -100 : Y-строка 7 Смах= 0.482 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -150 : -100: -50: 0: 50: 100: 150:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.289: 0.368: 0.444: 0.482: 0.458: 0.387: 0.308:
Cc : 0.058: 0.074: 0.089: 0.096: 0.092: 0.077: 0.062:
Фоп: 46 : 35 : 20 : 2 : 344 : 328 : 317 :
Уоп: 3.26 : 2.95 : 2.76 : 2.68 : 2.71 : 2.89 : 3.20 :
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4343454 доли ПДКмр |
| 0.2868691 мг/м3 |
| ~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

Достигается при опасном направлении 63 град.
и скорости ветра 1.68 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 000501 0003 | Т | 0.0458 | 1.434345 | 100.0 | 100.0 | 31.3327713 |
| | | | В сумме = 1.434345 100.0 |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Бадамша.
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 19:19
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 50 |
| Длина и ширина : L= 300 м; B= 300 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 50 м |
| ~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.3(Умр) м/с
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
1 2 3 4 5 6 7
*--|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|
1-| 0.298 0.382 0.465 0.508 0.481 0.403 0.317 | - 1
2-| 0.375 0.523 0.701 0.808 0.738 0.566 0.407 | - 2
3-| 0.444 0.675 1.024 1.294 1.112 0.748 0.489 | - 3
4-С 0.470 0.742 1.201 1.434 1.329 0.834 0.522 | - 4
5-| 0.437 0.658 0.984 1.229 1.065 0.728 0.481 | - 5
6-| 0.365 0.505 0.666 0.763 0.701 0.543 0.395 | - 6
7-| 0.289 0.368 0.444 0.482 0.458 0.387 0.308 | - 7
|----|----|----|----|----|----|----|
1 2 3 4 5 6 7
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 1.4343454 долей ПДКмр

```

= 0.2868691 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0 м  
( X-столбец 4, Y-строка 4) Ум = 50.0 м

При опасном направлении ветра : 63 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.68 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090  
Город :019 Бадамша.  
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 19:19  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.3(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : Х= 0.0 м, Y= 137.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9186520 доли ПДКмр |  
| 0.1837304 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 176 град.  
и скорости ветра 2.12 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ----
1	000501 0003	Т	0.0458	0.918652	100.0	100.0	20.0676308
			В сумме =	0.918652	100.0		

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки : Х= 89.8 м, Y= 50.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9211873 доли ПДКмр |  
| 0.1842375 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 272 град.  
и скорости ветра 2.12 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ----
1	000501 0003	Т	0.0458	0.921187	100.0	100.0	20.1230145
			В сумме =	0.921187	100.0		

Точка 3. Расчетная точка.  
Координаты точки : Х= -0.2 м, Y= -32.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9072102 доли ПДКмр |  
| 0.1814420 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 4 град.  
и скорости ветра 2.13 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ----
1	000501 0003	Т	0.0458	0.907210	100.0	100.0	19.8176899
			В сумме =	0.907210	100.0		

Точка 4. Расчетная точка.  
Координаты точки : Х= -79.4 м, Y= 51.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9070542 доли ПДКмр |  
| 0.1814109 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 2.13 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ----
1	000501 0003	Т	0.0458	0.907054	100.0	100.0	19.8142815
			В сумме =	0.907054	100.0		

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 Бадамша.  
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 19:19  
Группа суммации : __31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~~~~	~~~~	~~~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	гр.	~~~~	~~~~	~~~~	г/с~
----- Примесь 0301-----															
000501 0003	Т	2.0		0.050	12.49	0.0796	450.0	6	53					1.0 1.000 0 0.0457778	
----- Примесь 0330-----															
000501 0003	Т	2.0		0.050	12.49	0.0796	450.0	6	53					1.0 1.000 0 0.0061111	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 Бадамша.  
Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 19:19  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации : __31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

~ - Для групп суммации выброс Мq = М1/ПДК1 + ... + Мn/ПДКn, а суммарная |  
концентрация См = См1/ПДК1 + ... + Смn/ПДКn |  
| ~~~~~ |



Qc : 0.305: 0.388: 0.468: 0.508: 0.482: 0.408: 0.324:  
Фоп: 46 : 35 : 20 : 2 : 344 : 328 : 317 :  
Уоп: 3.26 : 2.95 : 2.76 : 2.68 : 2.71 : 2.89 : 3.20 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.5109366 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 63 град.  
и скорости ветра 1.68 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000501 0003	Т	0.2411	1.510937	100.0	100.0	6.2665606
			В сумме =	1.510937	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :019 Бадамша.

Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 19:19

Группа суммации : _31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	0 м; Y=	50
Длина и ширина	: L=	300 м; B=	300 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	50 м	

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.3(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	
*--	----	----	----	----	----	----	
1-	0.314	0.403	0.490	0.535	0.506	0.425	0.334   - 1
2-	0.395	0.551	0.739	0.851	0.778	0.596	0.428   - 2
3-	0.467	0.711	1.078	1.363	1.172	0.788	0.515   - 3
4-	0.496	0.781	1.265	1.511	1.400	0.879	0.550   - 4
5-	0.460	0.693	1.036	1.294	1.122	0.767	0.507   - 5
6-	0.385	0.532	0.702	0.804	0.739	0.572	0.416   - 6
7-	0.305	0.388	0.468	0.508	0.482	0.408	0.324   - 7
--	----	----	----	----	----	----	
1	2	3	4	5	6	7	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 1.5109366

Достигается в точке с координатами: Xm = 0.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 4) Ym = 50.0 м

При опасном направлении ветра : 63 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.68 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 090

Город :019 Бадамша.

Объект :0005 Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 16.07.2024 19:19

Группа суммации : _31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.3(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 137.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9677061 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 176 град.

и скорости ветра 2.12 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000501 0003	Т	0.2411	0.967706	100.0	100.0	4.0135298
			В сумме =	0.967706	100.0		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 89.8 м, Y= 50.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9703768 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 272 град.

и скорости ветра 2.12 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000501 0003	Т	0.2411	0.970377	100.0	100.0	4.0246062
			В сумме =	0.970377	100.0		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -0.2 м, Y= -32.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9556535 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 4 град.

и скорости ветра 2.13 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000501 0003	Т	0.2411	0.955654	100.0	100.0	4.0246062
			В сумме =	0.955654	100.0		

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000501 0003	Т	0.2411	0.955653	100.0	100.0	3.9635417
			В сумме =	0.955653	100.0		

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -79.4 м, Y= 51.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.9554892 доли ПДК_{мр}

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 2.13 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000501 0003	Т	0.2411	0.955489	100.0	100.0	3.9628601
			В сумме =	0.955489	100.0		

## ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

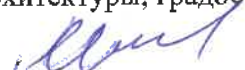
для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для рабочего проекта  
«Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет Каргалинского  
района Актюбинской области»

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1.	Земляные работы			
	Срезка растительного слоя	т/м³	207.6/120	ρ=1.73 т/м³
	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами	т/м³	292.84/159,15	ρ=1.84 т/м³
	Устройство траншеи под глинистым раствором широкозахватным грейфером на базе экскаватора глубина до 20 м, шириной 0,5 м, грунты группы 2	т/м³	175.54/95,4	ρ=1.84 т/м³
	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами	т/м³	456.32/248	ρ=1.84 т/м³
	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами	т/м³	19.87/10.8	ρ=1.84 т/м³
	Устройство оснований из щебня	т/м³	73.06/28,1	ρ=2.6 т/м³
	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований из песка	т/м³	24.81/16.54	ρ=1,5 т/м³
2.	Антикоррозийная защита мет.поверхностей			
	– Эмаль ХВ-124	тонн	0.0164	
	– Грунтовка ХС-010	тонн	0.00999	
	– Растворитель Р-4	тонн	0.001367	
3.	Сварочный пост			
	Сварочный электрод марки АНО-4 (Э-46)	кг	4.511	
	Сварочный электрод марки АНО-6 (Э-42)	кг	12.4	
	Сварочный электрод марки МР-3 (Э-46)	кг	4.583	
4.	Аппарат для газовой сварки и резки	час/год	10.26	
	Проволока сварочная легированная	кг	7.261	
5.	Битум нефтяной строительный	т	0.0163	
6.	Спецтехника			
	– Автокран КС-4362	час/день	8/11	
	– Бульдозер Д-579	час/день	8/11	
	– Экскаватор Э-352	час/день	3.8/1	
	– Трубоукладчики ТГ-124А	час/день	1.8/1	
	– Каток ДУ-48	час/день	3.5/1	
	– Бурильная машина	час/день	8/1	
	– Автопогрузчик	час/день	4.9/1	
	– Автогидроподъемник АГП-28	час/день	1.5/1	
	– Трактор МТЗ-82	час/день	0.5/1	
7.	Электростанция передвижная			
	– Время работы	час	1.4	
	– Мощность	кВт	4	
	– Средний удельный расход топлива	г/кВт.ч	210	
	– Расход дизтоплива на 100% мощности	кг/час	1.93	
		тонн	0.003	
8.	Котел битумный передвижной, 400 л			
	– Время работы	час	3.0	

	– Мощность	кВт	8	
	– Расход дизтоплива	кг/час	2.435	
		тонн	0.0073	
	– КПД	%	85	
9.	Продолжительность строительства	месяц	2	
10.	Количество рабочих при строительстве	чел.	10	

ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

Руководитель  
Должность

  
Подпись

Мысаев А.Ж.  
ФИО



## МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

**24.12.2007 жылы**

**01603P**

**Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсету айналысуға**

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

**ЖК КЕРІМБАЙ ТЕМІРБЕК**

**ЖСН: 621010302022 берілді**

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

**Ерекше шарттары**

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

**Ескерту**

**Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып**

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

**Лицензиар**

**«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.**

(лицензиардың толық атауы)

**Басшы (уәкілетті тұлға)**

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

**Алғашқы берілген күні**

**Лицензияның  
қолданылу кезеңі**

**Берілген жер**

**Астана қ.**

**МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША****Лицензияның нөмірі 01603Р****Лицензияның берілген күні 24.12.2007 жылы****Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері:**

- Шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

**Лицензиат****ЖК КЕРІМБАЙ ТЕМІРБЕК**

ЖСН: 621010302022

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

**Өндірістік база**

(орналасқан жері)

**Лицензияның  
қолданылуының  
ерекше шарттары**

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

**Лицензиар**

**«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.**

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

**Басшы (уәкілетті тұлға)**

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

**Қосымшаның нөмірі****Қолданылу мерзімі**

**Қосымшаның берілген күні** 24.12.2007

**Берілген орны** Астана қ.



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

24.12.2007 года

01603P

**Выдана**

**ИП ЖК КЕРІМБАЙ ТЕМІРБЕК**

ИИН: 621010302022

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер 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 разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Астана**

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 01603Р****Дата выдачи лицензии 24.12.2007 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиат****ИП ЖК КЕРІМБАЙ ТЕМІРБЕК**

ИИН: 621010302022

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**Производственная база**

(местонахождение)

**Особые условия  
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиар**

**Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Номер приложения****Срок действия****Дата выдачи  
приложения**

24.12.2007

**Место выдачи**

г.Астана



Газет 1966 жылдың шілде айынан бастап шығып келеді

Общественно - политическая газета Каргалинского района

# Қарғалы

Қарғалы ауданының қоғамдық - саяси газеті

17 шілде

Сәрсенбі

2024 жыл

29

(5332)

@kargali_gazet

facebook.com/kargali.gazet

kargali.gazet@mail.ru

## СОБЫТИЯ

# ПРЕЗИДЕНТ КАСЫМ-ЖОМАРТ ТОКАЕВ ВЫСТУПИЛ НА ЗАСЕДАНИИ СОВЕТА ГЛАВ ГОСУДАРСТВ – ЧЛЕНОВ ШОС

Во Дворце Независимости состоялось заседание Совета глав государств – членов Шанхайской организации сотрудничества.

В начале заседания руководители делегаций подписали решение о приеме Республики Беларусь в состав Организации и предоставлении ей статуса государства – члена ШОС.

Выступая перед участниками саммита, Президент Казахстана отметил, что ШОС превратилась в эффективный механизм межгосударственных отношений, действующий на основе «шанхайского духа» дружбы, добрососедства, равноправия и взаимной поддержки.

– На пространстве ШОС проживает свыше трех миллиардов человек. Организация включает в себя крупнейшие и стремительно растущие экономики мира, на долю которых приходится треть мирового ВВП. Это наглядно свидетельствует об огром-



ном потенциале и глобальной роли нашей Организации. ШОС показала себя как уникальная платформа, где в равной степени учитываются голоса и интересы всех ее

стран-участниц. Именно на такой незыблемой демократической основе зиждется наше долгосрочное сотрудничество, которое, уверен, будет подкреплено новым

содержанием, – сказал он.

Затем Касым-Жомарт Токаев подвел итоги председательства Казахстана в ШОС.

Он рассказал, что благодаря активной поддержке всех

участников ШОС за период казахстанского председательства было проведено порядка 150 мероприятий разного уровня, включая цифровой, туристический, энергетический и бизнес-форумы, а также молодежный совет ШОС.

– Договорную базу дополнили 60 новых документов, в числе которых Антинаркотическая стратегия, План по реализации стратегии экономического сотрудничества, Соглашение в сфере охраны окружающей среды, Стратегия развития энергетического сотрудничества. Расширился круг международных организаций – партнеров ШОС. Возобновлена деятельность Специальной рабочей группы по инвестициям. Позитивную динамику приобрел процесс перехода на расчеты в национальных валютах, – отметил Глава государства.

(Начало.

Окончание на 2-3 страницах).

## ШАРУАЛАР ТҮНІСЫ

# НАУҚАННАН КҮТЕРІМІЗ МОЛ

АУДАНЫМЫЗДАҒЫ МАЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫН ДАМУДА ШАРУА ҚОЖАЛЫҚТАРЫ МЕН ЖЕКЕ ШАРУАЛАР ҮШІН ЖАУАПТЫ КЕЗЕҢ САНАЛАТЫН ШӨП ШАБУ НАУҚАНЫ ҚЫЗУ БАСТАЛДЫ. РАСЫНДА, АЙТА КЕТЕТІН ЖАЙТ БІЗДЕ МАЛ МЕН ЕГІН ШАРУАШЫЛЫҒЫ КЕҢІНЕН ДАМУҒАН. СОНДЫҚТАН ДА, ШАРУАЛАР ҮШІН ЖАЗДЫҒЫ ӘР КҮНІН ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУ ӨТЕ МАҢЫЗДЫ. БИЫЛҒЫ ЖЫЛЫ ДА ӨҢІР ШАРУАЛАРЫ ҚЫСТЫҒЫ ҚАМЫНА ЕРТЕ ҚАМДАНЫП, АУА РАЙЫНЫҒЫ ҚОЛАЙЛЫ УАҚЫТЫН ПАЙДАЛАНЫП, ШӨП ЖИНАУ НАУҚАНЫНА ЖЕДЕЛ КІРІСІП КЕТТІ.

Осы орайда аудандық ауыл шаруашылығы бөлімінің басшысы Нұржан Тәженовтің мәліметіне сүйенсек, ауданымыз көктемгі дала жұмыстарын толығымен ойдағыдай аяқтап, қазір мал азығын дайындау жұмыстарын қолға алуда.

– Биыл пайдалануға берілген 500 мың гектар жердің 363 мың гектары ауыл ша-

руашылығы мақсатына бөлінген. Нақтырақ айтар болсақ, оның 167 мың гектары егістік, 190 мың гектары жайылым, 4 мың гектарға жуығы шабындық. Сонымен қатар, көктемгі дала жұмыстары кезінде 151 мың гектарға түрлі ауыл шаруашылығы дақылдары егілді. Яғни 116,6 мың гектарға дәнді дақылдар, 12,2



мың гектарға майлы дақылдар, 21,1 мың гектарға мал азығы, 1657 гектар алқапқа көкөніс тұқымдары егілді. Аудан бойынша бір жарым жылға мал азығын жинау жоспары бекітіліп, біз ірі жә-

не ұсақ малға, жылқы мен түйеге 108,3 мың тонна жем-шөп жинауды жоспарлап отырмыз, дейді бөлім басшысы.

Тағы бір айта кететін жайт, қазіргі таңда 50-ден астам

ірілі-ұсақты шаруа қожалықтары мал азығын дайындауда. Олар орта есеппен әр гектардан 10-15 центнерден шөп жинауда.

Тілек БЕГАЙДАРОВ

## ТАК ДЕРЖАТЬ!



На Республиканском этапе школьной лиги по легкоатлетическому кроссу среди 7-8 классов призовое третье место заняла команда Бадамшинской школы-ясли-сада.

Соревнования проходили в Астане с 6 по 9 июля. Актобинскую область представляли учащиеся Бадамшинской школы-ясли-сада. В составе команды: Екатерина Павелко, Анель Айтбай, Томирис Танабергенова, Айкумыс Тулебаева, Михаил Пудовкин, Дамир Кульмухаметов, Денис Салавьев, Егор Целиков. С ними выехал в столицу учитель физкультуры Жубаныш Курманбаев. Ребята показали высокие результаты и в итоге заняли 3 место.

Следует отметить, что в прошлом учебном году чемпионами области по этому виду спорта была только одна команда школы, а в этом году уже команды 5-6 и 7-8 классов. По словам учителя, на следующий год планируется вывести в чемпионы все три возрастные категории.

**Алина МУХАМЕДИЯРОВА**

## ЖЕТИСТІК

СПОРТШЫЛАРЫМЫЗ  
ЖЕҢІС ТҰҒЫРЫНДА

**Шілденің 4-7 аралығында Қарағанды қаласында жазғы Президенттік көпсайыстан Қазақстан кубогы өтті. Дүбірлі додаға ауданымыздың жас спортшылары қатысып, жүлделі оралды.**

Бұл сайысқа еліміздің әр бұрышынан көптеген спортшылар қатысып, спринт, пневматикалық мылтық ату, еркін жүзу, төзімділікпен жүгіру сынды спорт түрлері бойынша сынға түсті. Аталмыш жарысқа біздің ауданымыздағы Бадамша балалар жасөспірімдер спорт мектебінің спортшылары қатысып, үздік өнер көрсетіп, нәтижесінде жүлделі орындарға ие болды.

Нақтырақ айтар болсақ, 12-13 жас ерекшелігі бойынша ер балалар арасында I орынды Илья

Томчук, II орынды Андрей Мороз иеленді.

Ал 12-13 жас ерекшелігі бойынша қыз балалар арасында I орынды Ксения Шмальц, II орынды Милла Ботнарь қанжығасына байлады.

Осылайша, жасөспірімдер спорт мектептері арасында өткен командалық сайыста спортшыларымыз жүлделі III орынды иеленді. Спортшыларымызды додаға дайындаған жаттықтырушысы - Айдар Жамалов.

**Жұлдыз КЕНЖЕ**

## ХАБАРЛАНДЫРУ

«Қарғалы аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ, ҚР Экологиялық кодексінің 96-бабының талаптарына сәйкес, 2024 ж. 23 тамыз сағат 11.00-де Ақтөбе облысы, Қарғалы ауданы, Әлімбет ауылы, Қазақстан к. 43 ү., клуб үйі, «Қарғалы ауданы, Әлімбет ауылында мал қорымының (биотермиялық шұңқыр) құрылысы» жобасы бойынша әсер ету туралы есеп бойынша ашық жиналыс түрінде қоғамдық тыңдаулар өтетінін хабарлайды.

Қатысушыларды тіркеу жеке басын куәландыратын құжатты көрсеткен кезде жүргізіледі.

Шектеу іс-шаралары енгізілген жағдайда тыңдаулар ZOOM бейнеконференциясы арқылы онлайн форматта өткізіледі. Тыңдауға қатысу үшін <https://us05web.zoom.us/j/85024577114?pwd=iFIEgM3x2kd9vudNZa51d1TAX78QZi.1> сілтемесі бойынша өту қажет. Конференция идентификаторы: 850 2457 7114, Кіру коды: 3DsUgD

Қосымша ақпаратты белгіленген қызметтің бастамашысы «Қарғалы аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ ЖШС – БСН 100340015623, мекен-жайы: Ақтөбе облысы, Қарғалы ауданы, Бадамша ауылы, Әбілқайыр хан, 38-үй, 22. Тел 87134222640

Әзірлеуші - ИП «Керімбай Т.» +7 701 469 4050. Ақтөбе қ. Батыс-2, 8 үй, 85 кабинет, тел./факс: 87132416046, e-mail: [kerimbay07@mail.ru](mailto:kerimbay07@mail.ru)

Жергілікті атқарушы орган: «Ақтөбе облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, тел: 8-7132-55-26-28, [expert_oos@mail.ru](mailto:expert_oos@mail.ru).

Қоғамдық тыңдау материалдарымен сайтта танысуға болады [eportal.kz](https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-zher-paidalanuy?lang=ru). жергілікті атқарушы органның сайтында <https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-zher-paidalanuy?lang=ru>.

Барлық ескертулер және / немесе ұсыныстар қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күнге дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірмей Бірыңғай экологиялық порталда қабылданады.

## ОБЪЯВЛЕНИЕ

ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», в соответствии с требованиями статьи 96 Экологического кодекса РК, сообщает, что в 11.00 часов 23 августа 2024 года по адресу: Актобинская область, Каргалинский район, с.Алимбет, ул.Қазақстан 43, здание клуба состоится общественные слушания в форме открытого собрания по отчету о возможных воздействиях проекта «Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет Каргалинского района».

Регистрация участников ведется при предъявлении документа, удостоверяющего личность.

В случае введения ограничительных мероприятий, слушания будут проведены в онлайн формате посредством видеоконференции ZOOM. Для участия в слушаниях необходимо пройти по ссылке: <https://us05web.zoom.us/j/85024577114?pwd=iFIEgM3x2kd9vudNZa51d1TAX78QZi.1>.

Идентификатор конференции: 850 2457 7114 Код доступа: 3DsUgD

Дополнительную информацию можно получить у инициатора намечаемой деятельности ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» - БИН 100340015623, адрес: Актобинская область, Каргалинский район, с.Бадамша, Абилкайыр хана, 38. Тел 87134222640

Составитель отчетов о возможных воздействиях - ИП «Керімбай Т.» +7 701 469 4050, г. Ақтөбе, мкр. Батыс-2, д.8, офис 85, тел./факс: 87132416046, эл.почта: [kerimbay07@mail.ru](mailto:kerimbay07@mail.ru).

Местный исполнительный орган: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актобинской области», тел: 8-7132-55-26-28, [expert_oos@mail.ru](mailto:expert_oos@mail.ru).

С материалами общественных слушаний можно ознакомиться на сайте [eportal.kz.](https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-zher-paidalanuy?lang=ru), на сайте местного исполнительного органа <https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-zher-paidalanuy?lang=ru>.

Все замечания и/или предложения принимаются в срок не позднее 3 рабочих дней до даты проведения общественных слушаний на Едином экологическом портале.

Меншік иесі: ЖК «Байханова К.Т»  
факс: 8 (71342) 22-0-07

Газет Қазақстан Республикасының  
Инвестициялар және Даму министрлігі,  
Байланыс, ақпараттандыру және ақпарат  
комитетінде 2014 жылдың  
4 желтоқсанында тіркеліп, мерзімді баспасөз  
басылымын және ақпараттық агенттікті  
есепке қою туралы №14774-Г куәлігі берілген

Директор - бас редактор Камшат Байханова



Газет «Хабар-Сервис» ЖШС баспаханасында (Ақтөбе қаласы, Смагулов көшесі, 9/2 үй) басылды. Басылу сапасы жөнінде 400-400 телефонына хабарласуға болады. Газет аптасына бір рет шығады. Таралымы 1006 дана. Тапсырыс №909 Индексі 65510  
"Қарғалы" газеті редакциясының мекен-жайы: 030500, Бадамша ауылы, Т.Имашева көшесі, 2 үй. Қабылдау және жарнама бөлімі: 22007

• Редакция оқырман хаттарына жауап бермейді, оны қайтармайды.

• Авторлық мақалалар редакцияның түпкілікті көзқарасы болып табылмайды.

• Жарнамалар мен хабарландырулардың мазмұны мен мәтініне жарнама беруші жауап береді.

**АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ ҚАРҒАЛЫ  
АУДАНДЫҚ  
СӘУЛЕТ,  
ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ ЖӘНЕ  
ҚҰРЫЛЫС БӨЛІМІ**



**АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ  
КАРГАЛИНСКИЙ РАЙОННЫЙ  
ОТДЕЛ АРХИТЕКТУРЫ,  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И  
СТРОИТЕЛЬСТВА**

030500 Бадамша ауылы, Әбілқайыр хан көшесі, 38  
тел: 8-71342-79035 факс: 8-71342-23248  
e-mail: [kargala-stroi@mail.ru](mailto:kargala-stroi@mail.ru)

030500 село Бадамша, ул. Абылхайр хана, 38  
тел: 8-71342-79035 факс: 8-71342-23248  
e-mail: [kargala-stroi@mail.ru](mailto:kargala-stroi@mail.ru)



**Директору  
ТОО "ПроектСтройДиалог KZ"  
Урумбаевой Ж. С.**

ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» сообщает Вам, что начало строительно-монтажных работ по объекту "Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет Каргалинского района Актюбинской области", запланировано на октябрь месяц 2024г.

**Руководитель**

**ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры,  
градостроительства и строительства»**



**А. Мысаев**



	Аккредиттеу аттестаты №KZ.T.05.2332 11.05.2020 ж. 11.05.2025 ж. дейін жарамды Аттестат аккредитация №KZ.T.05.2332 от 11.05.2020 года, действителен до 11.05.2025г.	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитария-гигиеналық «Ұлттық санитария орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік қоспонашарлық медициналық филиалының «лаборатория»	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігінің 2021 жылғы «20» тамыздағы № 84 бұйрығымен бекітілген № 057/е нысандағы медициналық құжаттама
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖК РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалы Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Актобинской области	№ _____ 20 _____ ж. _____	Медицинская документация Форма № 057/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № 84

## Дозиметриялық бақылау

### ХАТТАМАСЫ

### ПРОТОКОЛ

дозиметрического контроля

№ 2 (от) «18» июля 2024 ж.(г.)

1. Объект атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ТОО «ПроектСтройДиалог КЗ»  
Актобинская область, Каргалинский район, с.Алимбет
2. Өлшеулер жүргізілген орын (Место проведения замеров) земельный участок для строительства  
скотомогильника (биотермическая яма) с.Алимбет, Каргалинского района  
(бөлім, цех, квартал) (отдел, цех, квартал)
3. Өлшеулер максаты (Цель измерения) «Об утверждении гигиенических нормативов к  
обеспечению радиационной безопасности» Приказ Министра здравоохранения Республики  
Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ – 71
4. Өлшеулер тексерілетін объект өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проведены при участии  
представителя обследуемого объекта) Урумбаевой Ж.С.
5. Өлшеулер құралдары (Средства измерений) атауы, түрі, зауыттық нөмірі (заводской номер)  
Дозиметр – радиометр «МКС-05 ТЕРРА», заводской номер 0309319
6. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) берілген күні мен куәліктің нөмбер  
свидетельства) ВА.17-04-47726 от 31.10.2023 г. до 31.10.2024г.
7. Өлшеу шарттары туралы қосымша мәліметтер (Дополнительные сведения об условиях измерения)  
фон местности 0,08 мкЗв/ч

### Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)

Тіркеу нөмірі Регистрационный номер	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений	Дозаның өлшенген куаты(мкЗв/час, н/сек) Измеренная мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)		Зерттеу әдістемесінің НҚ-ры НД на метод испытаний	Дозаның рұқсат етілетін куаты (мкЗв/час, н/сек) Допустимая мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)			
		Еденнен жоғары (топырақтан) На высоте от пола (грунта)						
		1,5м	1м		0,1 м	1,5 м	1м	0,1 м
		1	2		3	4	5	6
1	земельный участок для строительства скотомогильника (биотермическая яма) с.Алимбет		0,08 - 0,12	«Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ – 71			0,3	
	Всего замеров		20					
	Естественный фон		0,08					

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді

(Исследование образца проводилось на соответствие НД) «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ – 71

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (болған жағдайда), лауазымы,

(Ф.И.О.(при наличии), специалиста проводившего исследование) лаборант Шамилова Н.М. Қолы (Подпись) *Шамилова Н.М.*

Зертхана менгерушісінің қолы, Т.А.Ә. (болған жағдайда), лауазымы,

(Ф.И.О.(при наличии), подпись и.о. заведующего лабораторией) _____ Қолы (Подпись)

Мөр орны

КР ДСМ СЭБК «ҰСО» ШЖҚ РМК Ақтөбе облысы бойынша

филиалының Қарғалы аудандық бөлімшесінің басшысы м.а.

Место печати

И.о.начальника Каргалинского районного отделения филиала

РГП на ПХВ «НЦЭ» КСЭК МЗ РК по Актюбинской области

Сергалиева А.Ж.

Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О. подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составлен в 2 экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТҮЙІМ САЛЫНҒАН/Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов): _____

 <b>KZ.T.05.2332</b> TESTING	Аккредиттеу аттестаты №KZ.T.05.2332 11.05.2020 ж. 11.05.2025 ж. дейін жарамды Аттестат аккредитация №KZ.T.05.2332 от 11.05.2020 года, действителен до 11.05.2025 г.	Пысымпаз БҚСЖ бойынша код Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО
	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық эпидемиологиялық бақылау комитетінің - Ұлттық сараптама орталығы - Шаруашылық жүргізу құқығындағы Республикалық мемлекеттік жетпорының Ақтөбе облысы бойынша филиалының Қарғалы аудандық бөлімі
ҚР ДСМ СЭБҚ «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалының Қарғалы аудандық бөлімі Каргалинское районное отделение Филиала РГТ на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭБ МЗ РК по Актюбинской области	№ _____	№ _____

Радонның және оның ауада ыдырауына пайда болған өнімдердің бар болуын өлшеу

### ХАТТАМАСЫ

### ПРОТОКОЛ

измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе

№ 1 от «18» июля 2024г. ж.(г.)

1. Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ТОО «ПроектСтройДиалог КЗ»  
Актыбинская область, Каргалинский район, с.Алиббет
2. Өлшеу жүргізілген орын (Место проведения измерений) земельный участок для  
строительства скотомогильника (биотермическая яма) с.Алиббет, Каргалинского района
3. Өлшеулер объекті өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии  
представителя объекта) Урумбаевой Ж.С.
4. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения) «Об утверждении гигиенических нормативов к  
обеспечению радиационной безопасности» Приказ МЗ РК от 2.08.2022 года № КР ДСМ-71.
5. Өлшеу құралдары (Средства измерений) радиометр радона «РАМОН- 02» совмещенный с  
«РАМОН- РАДОН-01» : зав.37-10 (атауы, түрі, зауыттың нөмірі (наименование,  
тип, заводской номер)
6. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) ВА.17-04-47725  
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства) от 31.10.2023 г до 31.10.2024 г.

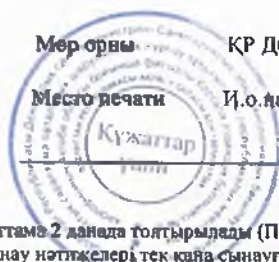
### Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)

Тіркеу нөмірі	Өлшеу жүргізілген оры	Радонның өлшенген тенсалмақты баламалы көлемді белсенділігі, Бк/м³ (Измеренная равновесная эквивалентная объемная активность радо́на, Бк/м³) Топырақ бетінен алынған радон ағымының өлшенген тығыздығы (мБк/ш.м.·сек) (Измеренная плотность потока радона с поверхности грунта (мБк/м²·сек)	(Бк/м³ Рұқсат етілетін концентрациясы (Допустимая концентрация Бк/м³) Ағынның шекті тығыздығы (мБк/м² ·сек) (Допустимая плотность потока (мБк/м²·сек)	Желдету жағдайы туралы белгілер Отметки о состоянии вентиляции
Регистра ционный номер	Место проведения измерений			
1	2	3	4	5
1	земельный	29	80	-
2	участок для	26		
	строительства скотомогильника (биотермическая яма) с.Алиббет			

Үлгінің НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводились на соответствие НД) «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» Приказ МЗ РК от 2.08.2022 года № КР ДСМ-71.

Зерттеу жүргізген лауазымы, тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), қолы (Исполнитель, должность, фамилия, имя, отчество (при наличии), Шамилова Н.М. Қолы, (подпись) Шами

Зертхана меңгерушісінің қолы, тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) (фамилия, отчество (при наличии), подпись заведующего лабораторией)



КР ДСМ СЭБК «ҰСО» ШЖҚ РМК Ақтөбе облысы бойынша  
филиалының Қарғалы аудандық бөлімшесінің басшысы м.а.  
И.о. начальника Каргалинского районного отделения филиала  
РГП на ПХВ «НЦЭ» КСЭК МЗ РК по Актюбинской области  
Сергалиева А.Ж.

Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қайа сынауға жататын үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов):

---

---

---

---

**АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ  
ҚАРҒАЛЫ АУДАНЫНЫҢ  
ӘЛІМБЕТ АУЫЛДЫҚ  
ОКРУГІНІҢ ӘКІМІ  
ШЕШІМ**



**АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ  
КАРГАЛИНСКИЙ РАЙОН  
АКИМ АЛИМБЕТОВСКОГО  
СЕЛЬСКОГО ОКРУГА  
РЕШЕНИЕ**

030502 Әлімбет ауылы  
Қазақстан көшесі 36  
E-mail: alimbet_s@mail.ru  
тел: 8(71342) 29-8-02

030502 село Алимбет  
улица Казахская 36  
E-mail: alimbet_s@mail.ru  
тел: (71342) 29-8-02

2024 жылғы 31.07

№ 30

от _____ 2024 года

**Мал қорымын салу үшін жер учаскесін беру туралы**

Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару туралы» Заңының өзін-өзі басқару туралы Заңының 35, 37 баптарына сәйкес, Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Қазақстан Республикасының жер кодексінің 19 бабына, 43 бабына, 150 бабының 3 тармағына сәйкес және жер қатынастарын реттеу жөніндегі Қарғалы аудандық комиссияның 2024 жылғы 29 шілдедегі №4 хаттамасынан үзінді көшірме негізінде Әлімбет ауылдық округінің әкімі **ШЕШІМ ҚАБЫЛДАДЫ:**

1. «Қарғалы аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесіне Қарғалы ауданы Әлімбет ауылдық округінің Әлімбет ауылының шекараларында мал қорымын салу үшін жалпы ауданы 0,0600 га жер учаскесі тұрақты жер пайдалануға берілсін.

2. «Қарғалы аудандық жер қатынастары бөлімі» мемлекеттік мекемесіне тұрақты жер пайдалану құқығына мемлекеттік акт дайындау ұсынылсын.

3. Осы шешімінің орындалуын бақылауды өзіме қалдырамын.

Әлімбет ауылдық округінің әкімі



**М. Мысаев**

Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи ресурстар  
министрлігі Орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі комитеті  
АҚТӨБЕ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН  
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ  
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ  
ИНСПЕКЦИЯСЫ



Республика Казахстан  
Министерство экологии и природных  
ресурсов Комитет лесного хозяйства и  
животного мира  
АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ  
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ЖИВОТНОГО МИРА

030006, Ақтөбе қаласы, Алматы ауданы  
Набережная көшесі, 11  
тел.: +7 7132 21 01 09

030006, г. Ақтөбе, район Алматы,  
улица Набережная, 11  
тел.: +7 7132 21 01 09

от 18 июля 2024г. № 1-8-698

**Руководителю отдела  
Каргалинского районного отдела  
архитектуры, градостроительства и строительства  
А.Мысаеву**

*На Ваше письмо № 04-11/164 от 03 июля 2024 г.*

Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее Инспекция), рассмотрев запрос по разделу охраны окружающей среды к рабочему проекту «Строительство скотомогильника (биотермическая яма)» расположенного в с.Алимбет Каргалинского района» сообщает, что данные участки находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Район является ареалом обитания птиц занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан: степной орел, стрепет. В весенне-осенний период проходят пути миграции лебедь-кликуна, журавль красавка, серый журавль и всех других перелетных птиц. Кроме этого, в районе обитают следующие охотничьи виды животных лиса, заяц, карсак, барсук, косуля и мелкие млекопитающие грызуны.

Согласование рабочего проекта не входит в компетенцию инспекции.

**Руководитель инспекции**

**А.Ауелбаев**

✍️ К.Демегенов  
☎️ +7 (7132) 22-15-83

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
СУ РЕСУРСТАРЫ ЖӘНЕ ИРРИГАЦИЯ  
МИНИСТРЛІГІ  
СУ ШАРУАШЫЛЫҒЫ КОМИТЕТІ  
“СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ  
ЖАЙЫҚ-КАСПИЙ  
БАСЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ”  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



МИНИСТЕРСТВО  
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ И ИРРИГАЦИИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КОМИТЕТ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
“ЖАЙЫҚ-КАСПИЙСКАЯ БАСЕЙНОВАЯ  
ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ  
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ”

060002, Атырау қаласы, Абай көшесі-10«а»  
Тел/факс: 8(7122) 32-69-09  
E-mail: kaspibi@ecogeo.gov.kz

060002, город Атырау, улица Абая-10 «а»,  
Тел/факс: 8(7122) 32-69-09  
E-mail: kaspibi@ecogeo.gov.kz

№ _____

№ 27-7-01-4/1478 от 24.07.2024

**ГУ «Каргалинский районный  
отдел архитектуры,  
градостроительства и строительства»**

На Ваш №04-11/164 от 03.07.2024 года

РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» рассмотрев Ваше письмо о согласовании Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет Каргалинского района Актюбинской области», находящегося в Актюбинской области, Каргалинского района, с. Алимбет, согласно географических координат участка: координаты 1 точка 50 59 16 28 СШ 58 24 0,24 ВД, 2 точка 50 59 17 19 СШ 58 24 0,85 ВД, 3 точка 50 59 16 91 СШ 58 24 1,78 ВД, 4 точка 50 59 16 01 СШ 58 24 1,21 ВД сообщает следующее.

Участок проектируемого объекта расположен между рекой Эбита и Киргильдысай (Керегелдісай) бассейна реки Урал. До реки Киргильдысай (Керегелдісай) 1,7 км в восточном направлении, до реки Эбита 5,2 км в юго-западном направлении.

Согласно представленным материалам, проектируемый объект расположен за пределами водоохранной зоны и водоохранной полосы рек.

В соответствии пп.7 ст.40 Водного Кодекса РК **согласование деятельности за пределами водоохранных зон и полос не относится к компетенции бассейновых инспекции.**

**И.О. Руководителя инспекции**

**Т.Сулейменов**

Исп.А.Уразгулова  
Тел.55-40-76

**Согласовано**

24.07.2024 15:57 Сулейменов Турлан Бергалиевич

**Подписано**

24.07.2024 15:58 Сулейменов Турлан Бергалиевич



Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 27-7-01-4/1478 от 24.07.2024 г.
Организация/отправитель	ЖАЙЫК-КАСПИЙСКАЯ БАСЕЙНОВАЯ ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ КОМИТЕТВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ И ИРРИГАЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН - Г. АТЫРАУ
Получатель (-и)	ДРУГИЕ
Электронные цифровые подписи документа	 республиканское государственное учреждение "Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан" Согласовано: СУЛЕЙМЕНОВ ТУРЛАН МІІТгАҮJ...ҮрcKi62n2 Время подписи: 24.07.2024 15:57
	 республиканское государственное учреждение "Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан" Подписано: СУЛЕЙМЕНОВ ТУРЛАН МІІТ1gYJ...fBdeN0YLS Время подписи: 24.07.2024 15:58
	 республиканское государственное учреждение "Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан" ЭЦП канцелярии: БАБАЕВА ЛАУРА МІІТ/gYJ...DX6yXow== Время подписи: 24.07.2024 16:11

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверяемый посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

**«ӘЛІМБЕТ АУЫЛДЫҚ ОКРУГІНІҢ ӘКІМІ АППАРАТЫ»ММ  
ГУ «АППАРАТ АКИМА АЛИМБЕТОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА»**

**Руководителю  
ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры,  
градостроительства и строительства»  
А. Мысаеву**

Государственное учреждение "Аппарат акима Алимбетовского сельского округа Каргалинского района Актюбинской области" сообщает об отсутствии зеленых насаждений на площадке строительства объекта «Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет Каргалинского района Актюбинской области».

**Аким Алимбетовского сельского округа**



**М.Мысаев**

**«ӘЛІМБЕТ АУЫЛДЫҚ ОКРУГІНІҢ ӘКІМІ АППАРАТЫ»ММ  
ГУ «АППАРАТ АКИМА АЛИМБЕТОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА»**

**Справка**

Аппарат Акима Алимбетовского сельского округа на основании базы данных ИСЖ подтверждает, что на территории сельского округа за последние три года число павших сельскохозяйственных животных составило 31 голова, а так же трупы отловленных бродячих собак – 51 голова.

Справка дана по месту требования



**Аким Алимбетовского сельского округа**

**Заведующий ветеринарной станцией**

*Handwritten signature in blue ink: M. Mucayev*

## «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

## РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

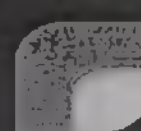
МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

22.07.2024

1. Город -
2. Адрес - **Актюбинская область, Каргалинский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **Индивидуальный предприниматель Керімбай Темірбек**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет**  
Разрабатываемый проект - **Рабочий проект «Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет Каргалинского района Актюбинской области»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Актюбинская область, Каргалинский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



г. Актобе

16 июля 2024 год.

## ЭФИРНАЯ СПРАВКА

Настоящим Актюбинский областной филиал АО «РТРК «Казахстан» подтверждает, что в эфире телеканала «AQTOBE» было размещение бежущей строки следующего содержания:

**Заказчик:** ГУ "Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства".

**Дата выхода:** 15 июля 2024 года.

**Хронометраж:** ежедневно.

**Количество выходов в день:** не менее 20 выходов.

**Время выходов:** Понедельник – 07:30 – 23:00 часов.

### Текст бежущей строки

#### ХАБАРЛАНДЫРУ!

«Қарғалы аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ, ҚР Экологиялық кодексінің 96-бабының талаптарына сәйкес, 2024 жылы 23 тамыз сағат 11:00-де Ақтөбе облысы, Қарғалы ауданы, Әлімбет ауылы, Қазақстан көшесі, 43 үй, клуб ғимаратында, «Қарғалы ауданы, Әлімбет ауылында мал қорымының (биотермиялық шұңқыр) құрылысы» жобасы бойынша әсер ету туралы есеп бойынша ашық жиналыс түрінде қоғамдық тыңдаулар өтетінін хабарлайды.

Қатысушыларды тіркеу жеке басын куәландыратын құжатты көрсеткен кезде жүргізіледі.

Шектеу іс-шаралары енгізілген жағдайда тыңдаулар ZOOM бейнеконференциясы арқылы онлайн форматта өткізіледі. Тыңдауға қатысу үшін <https://us05web.zoom.us/j/85024577114?pwd=iFIEgM3x2kd9vudNZa5ldlTAX78QZi.1> сілтемесі бойынша өту қажет.

Конференция идентификаторы: 850 2457 7114.

Кіру коды: 3DsUgD.

Қосымша ақпаратты белгіленген қызметтің бастамашысы «Қарғалы аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ, БСН 100340015623, мекен-жайы: Ақтөбе облысы, Қарғалы ауданы, Бадамша ауылы, Әбілқайыр хан, 38-үй, 22. Тел: 8 (7134) 22-26-40.

Әзірлеуші - ИП «Керімбай Т.» +7 701 469 4050. Ақтөбе қ., Батыс-2, 8 үй, 85 кабинет, тел./факс: 8 (7132) 41-60-46, e-mail: [kerimbay07@mail.ru](mailto:kerimbay07@mail.ru).

Жергілікті атқарушы орган: «Ақтөбе облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, тел: 8-7132-55-26-28, [expert_oos@mail.ru](mailto:expert_oos@mail.ru).

Қоғамдық тыңдау материалдарымен сайтта танысуға болады <https://ecoportal.kz/>, жергілікті атқарушы органның сайтында <https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-zher-paidalanuy?lang=ru>.

Барлық ескертулер және / немесе ұсыныстар қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күнге дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірмей Бірыңғай экологиялық порталда қабылданады.

#### ОБЪЯВЛЕНИЕ!

ГУ "Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства", в соответствии с требованиями статьи 96 Экологического кодекса РК, сообщает, что в 11:00 часов 23 августа 2024 года по адресу: Актюбинская область, Каргалинский район, с.Алимбет, ул.Қазақстан 43, здание клуба состоятся общественные слушания в форме открытого собрания по отчету о

возможных воздействиях проекта «Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет, Каргалинского района».

Регистрация участников ведется при предъявлении документа, удостоверяющего личность.

В случае введения ограничительных мероприятий, слушания будут проведены в онлайн формате посредством видеоконференции ZOOM. Для участия в слушаниях необходимо пройти по ссылке: <https://us05web.zoom.us/j/85024577114?pwd=iFlEgM3x2kd9vudNZa5ldlTAX78QZi.1>.

Идентификатор конференции: 850 2457 7114.

Код доступа: 3DsUgD.

Дополнительную информацию можно получить у инициатора намечаемой деятельности ГУ "Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" - БИН 100340015623, адрес: Актюбинская область, Каргалинский район, с.Бадамша, Абилкайыр хана, 38. Тел: 8 (7134) 22-26-40.

Составитель отчетов о возможных воздействиях - ИП «Керимбай Т.» +7 701 469 4050, г. Актобе, мкр. Батыс-2, д. 8, офис 85, тел./факс: 8 (7132) 41-60-46, эл.почта: [kerimbay07@mail.ru](mailto:kerimbay07@mail.ru).

Местный исполнительный орган: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области», тел: 8-7132-55-26-28, [expert_oos@mail.ru](mailto:expert_oos@mail.ru).

С материалами общественных слушаний можно ознакомиться на сайте <https://ecoportal.kz/>, на сайте местного исполнительного органа <https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-zher-paidalanuy?lang=ru>.

Все замечания и/или предложения принимаются в срок не позднее 3 рабочих дней до даты проведения общественных слушаний на Едином экологическом портале.

*Программы: Передачи, Программы, Сериал, Концерт и т.д.*

*Язык: казахский и русский.*

С уважением,  
Руководитель коммерческого отдела  
АО АОФ «РТРК «Казахстан»



Абдрахманов М.Т.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН  
ТОО "ПроектСтройДиалог KZ"  
Лицензия №19004792 от 26.02.2019 года

**Заказ:** 171-2024

**Заказчик:** ГУ «Каргалинский районный отдел  
архитектуры, градостроительства и строительства»

## ЭСКИЗНЫЙ ПРОЕКТ

*Строительство скотомогильника (биотермическая яма)  
в селе Алимбет Каргалинского района Актюбинской области*

г.Актобе  
2024г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Ситуационный план	
3	Разбивочный план. М1:500.	
4	План благоустройства. М1:500.	
5	Фасад А - Г, Фасад 1 - 4. Ведомость наружной отделки.	
6	Фасад Г- А, Фасад 4 - 1.	
7	План на отм. 0,000. Экспликация помещений.	
8	Разрез 1-1, Разрез 2-2.	
9	План ямы Беккари. Разрез 1-1.	
10	План кровли. Узел А.	

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Площадь застройки	Здание вскрывочной с навесом	Биотермическая яма
Площадь застройки	48,86 м ²	14,44 м ²
Общая площадь	40,0 м ²	9,0 м ²
Строительный объем	186,78 м ³	155,81 м ³

ОБЩИЕ ДАННЫЕ:

1. Эскизный проект "Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет Каргалинского района Актюбинской области" выполнен на основании задания на проектирование.
2. Участок для строительства расположен на расстоянии 1,8 км от с. Алимбет. Участок строительства находится на свободной от застройки территории
3. Генеральный план:  
На проектируемом участке размещены: - биотермическая яма; - здание вскрывочной; - навес; - дезинфекционная ванна для колес автомобилей; - асбестоцем. труба D=0.5м. Территорию скотомогильника (биотермической ямы) огораживают глухим забором высотой не менее 2 метров с въездными воротами. С внутренней стороны забора по всему периметру выкапывают траншею глубиной 1,0 метр и шириной не менее 1,5 метра с устройством вала из вытянутого грунта. Перед заездом и выездом в траншею закапывают асбестоцементные трубы диаметром 0,5м, длиной 5,0м.

Настоящий проект соответствует требованиям строительных, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта

Урумбаева Ж.С.

4. Биотермическая яма предназначена для биотермического обезвреживания трупов животных, павших от инфекционных болезней. Биотермическая яма расположена под навесом и рядом находится одноэтажное вскрывочное здание с размерами в осях 6,0х3,0м. Вскрывочная предназначена для вскрытия трупов перед захоронением. Перед въездом на территорию скотомогильника предусмотрен дезбарьер, размером 3,0х5,0м. Дезбарьер представляет собой бетонное сооружение, по песчаной подготовке. Дезбарьер представляет собой углубление, периодически наполняющееся дезинфекционным раствором или опилками, которые пропитываются дезраствором.

5. Конструктивные характеристики здания вскрывочной:

Здание вскрывочной - одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0 х 3,0м с высотой до низа несущих конструкций 3,0 м.

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Гидроизоляция: вертикальная - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Цоколь - бетонный, облицованный бетонной плиткой толщ. 20мм.

Наружные стены - выполнены из газобетонных блоков, толщ. 300мм, облицованные керамическим кирпичом толщ. 120мм.

Кровля - мягкая, совмещенная.

Отмостка - бетонная толщ. 100мм по уплотненной щебеночной подготовке толщ. 100мм, шириной 1000мм.

6. Конструктивные характеристики навеса:

Навес над ямой прямоугольной формы, с наружными размерами 6,28 х 3,6м, с высотой до низа несущих конструкций 3,0 м.

Фундаменты под стойки - монолитные железобетонные.

Гидроизоляция: вертикальная - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Цоколь - бетонный, облицованный бетонной плиткой толщ. 20мм.

Наружные стены - выполнены из профнастила по металлическим стойкам.

Кровля - профлист по металлической обрешетке.

Отмостка - бетонная толщ. 100мм по уплотненной щебеночной подготовке толщ. 100мм, шириной 1000мм.

7. Конструктивные характеристики биотермической ямы:

Фундаменты - "ножевое кольцо" прямоугольной формы - железобетонное из бетона кл. В15, размерами в плане 3,8х3,8м, толщиной 400мм, шириной 400мм.

Днище ямы - монолитное ж.б. из бетона кл. В15, армированное арматурой Ф14 АIII.

Стены ямы - из бетонных блоков ФБС, толщ. 400мм по ГОСТ 13579-2018.

Покрытие - из сборных ж.б. многоспустотных плит по серии 1.141-1.

Крышка металлическая - из уголков по ГОСТ 8509-93 и листовой стали по ГОСТ 19903-2015.

Крышка деревянная - из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86*.

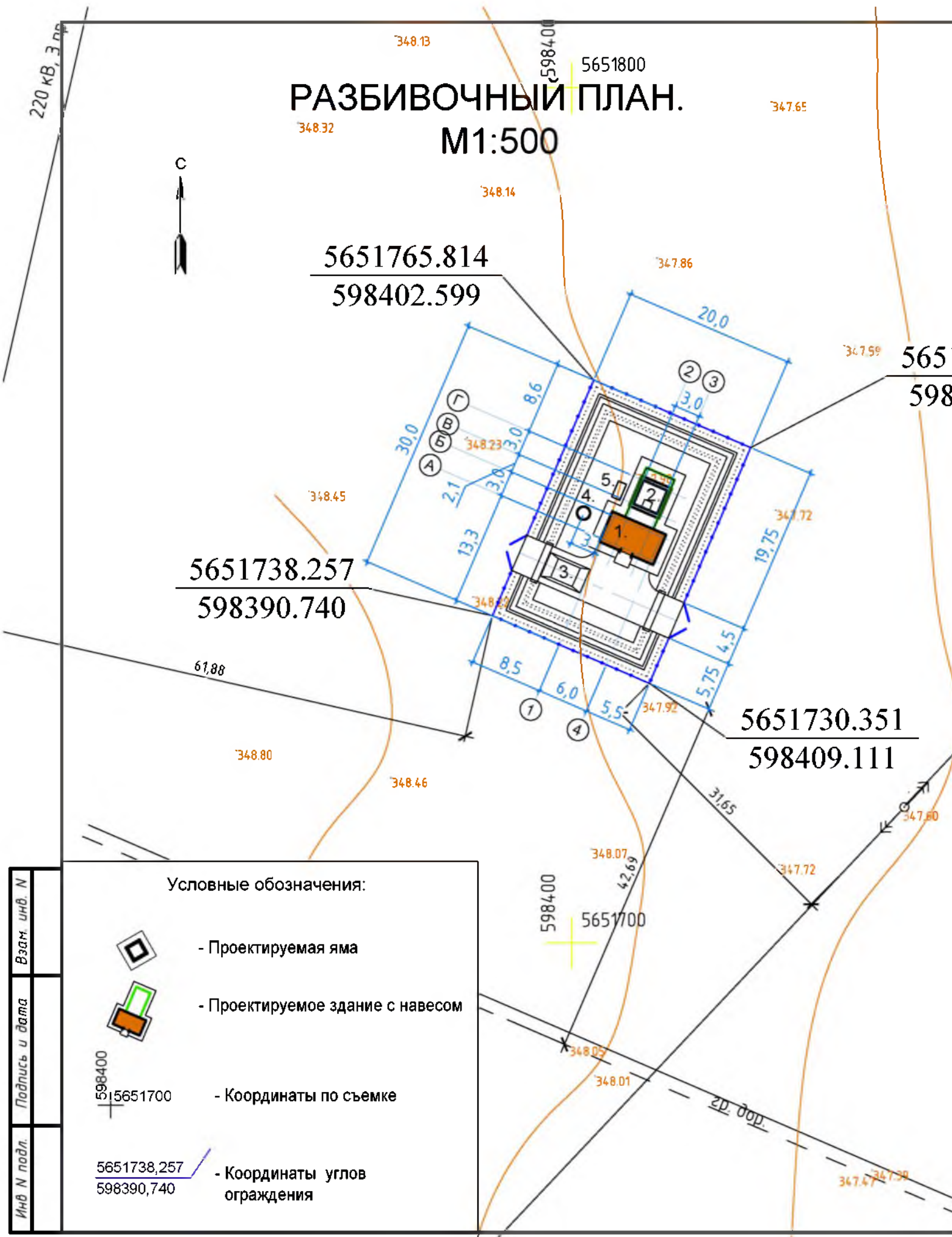
						171-2024			
						Строительство скотомогильника (биотермическая яма)			
						в селе Алимбет Каргалинского района Актюбинской области			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Урумбаева				Биотермическая яма	ЭП	1	
Н.контр.		Лигаи							
Проверил		Герасимчук				Общие данные.	ТОО		
Выполнил		Кожикова					"ПроектСтройДиалог КЗ"		

Ситуационный план. М 1:10000



Инд. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

							171-2024-0-ГП
							Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет Каргалинского района Актыбинской области
Изм.	Кол-во	Лист	Док.	Подпись	Дата	Биотермическая яма	Стадия РП
							Лист 2
							Листов
ГИП		Урумбаева					
Н. Контр.		Лига					
Проверил		Герасимчук				Ситуационный план. М1:10000.	ТОО "ПроектСтройДиалог КЗ"
Исполнил		Кожикова					



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Площ. застр. м²	Координаты квадрата сетки
1	Здание вскрывочной с навесом	48,86	Проектируемое
2	Биотермическая яма	14,44	Проектируемое
3	Дезбарьер	15,0	Проектируемое
4	Выгреб ж.б. V=5м³	1	Проектируемое
5	Площадка под дизельную станцию HG 21 PC	2,0	Проектируемое

ТЭП ПО ГЕНПЛАНУ

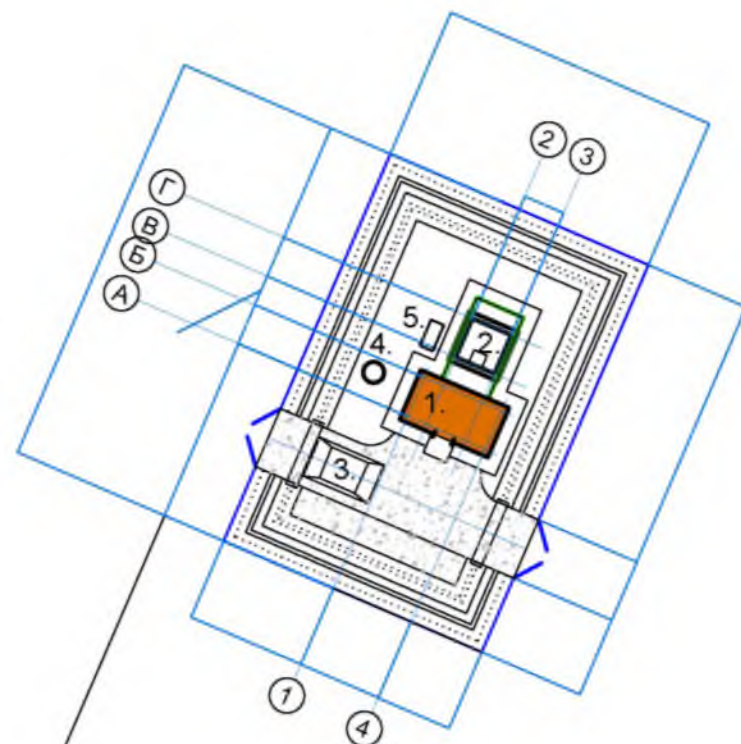
№ п/п	Наименование	ед. изм.	Кол.-во	Примеч.
1	Площадь участка	м²	600,0	
2	Площадь застройки	м²	65,86	
3	Плотность застройки	%	11	
4	Площадь проездов с щебеночным покрытием	м²	87,0	
5	Площадь, занятая валом и канавой	м²	273,0	
6	Протяженность ограждения участка	п.м	100,0	

Примечания:

- Разбивочный план выполнен на топографической основе по материалам изысканий, произведенных ТОО "ПроектСтройДиалогАктобе" в июне 2024 г.
- Система высот - Балтийская.
- Система координат - городская.
- Все размеры на чертежах указаны в метрах.
- Данный лист смотри совместно с листами ГП-1,2,4,5.

						171-2024-0-ГП			
						Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет Каргалинского района Актыбинской области			
Изм.	Кол-во	Лист	Док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
						Биотермическая яма	РП	3	
ГИП	Урумбаева								
Н. Контр.	Лигаи					Разбивочный план. М1:500.	ТОО "ПроектСтройДиалог КЗ"		
Проверил	Герасимчук								
Исполнил	Кожикова								

ПЛАН БЛАГОУСТРОЙСТВА.  
М1:500



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Площ. застр. м ²	Координаты квадрата сетки
1	Здание вскрыточной с навесом	48,86	Проектируемое
2	Биотермическая яма	14,44	Проектируемое
3	Дезбарьер	15,0	Проектируемое
4	Канализационный колодец V=5м ³	1	Проектируемое
5	Дизельная станция HG 21 PC	1	Проектируемое

Условные обозначения:



- Проектируемая яма



- Проектируемое здание с навесом



- Щебеночное покрытие



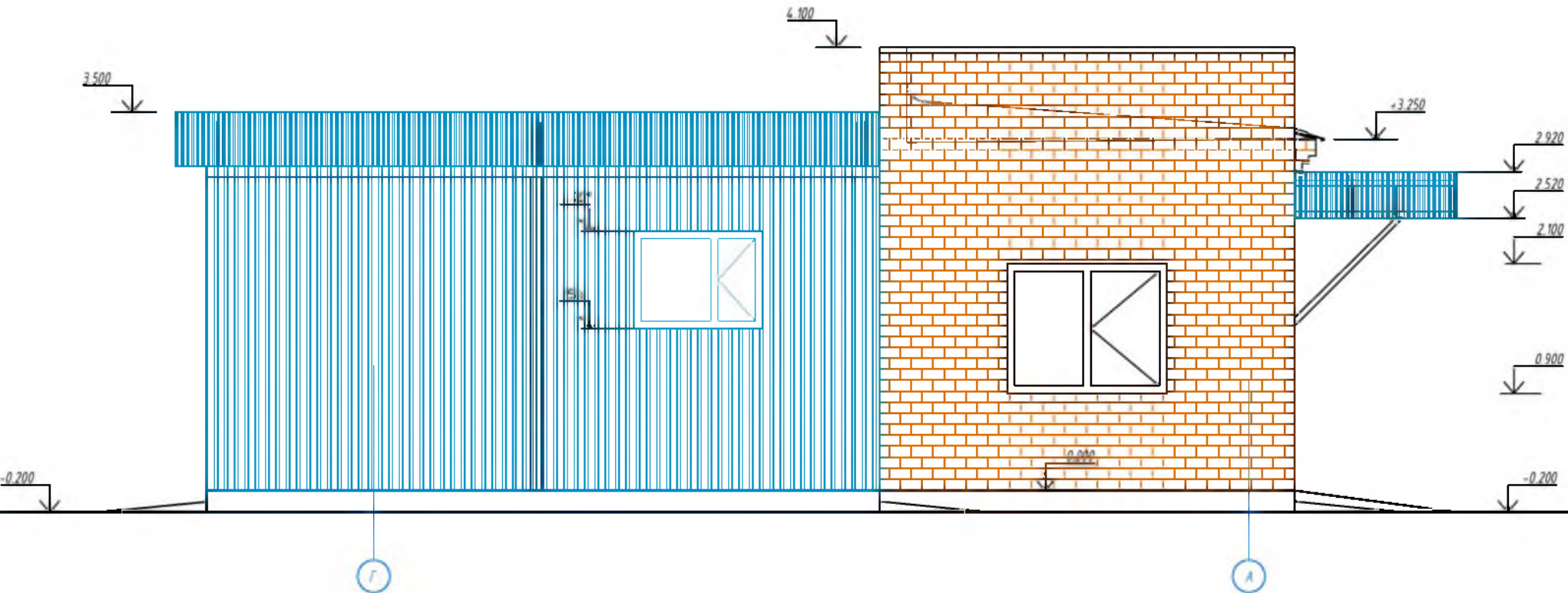
- Ограждение участка

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

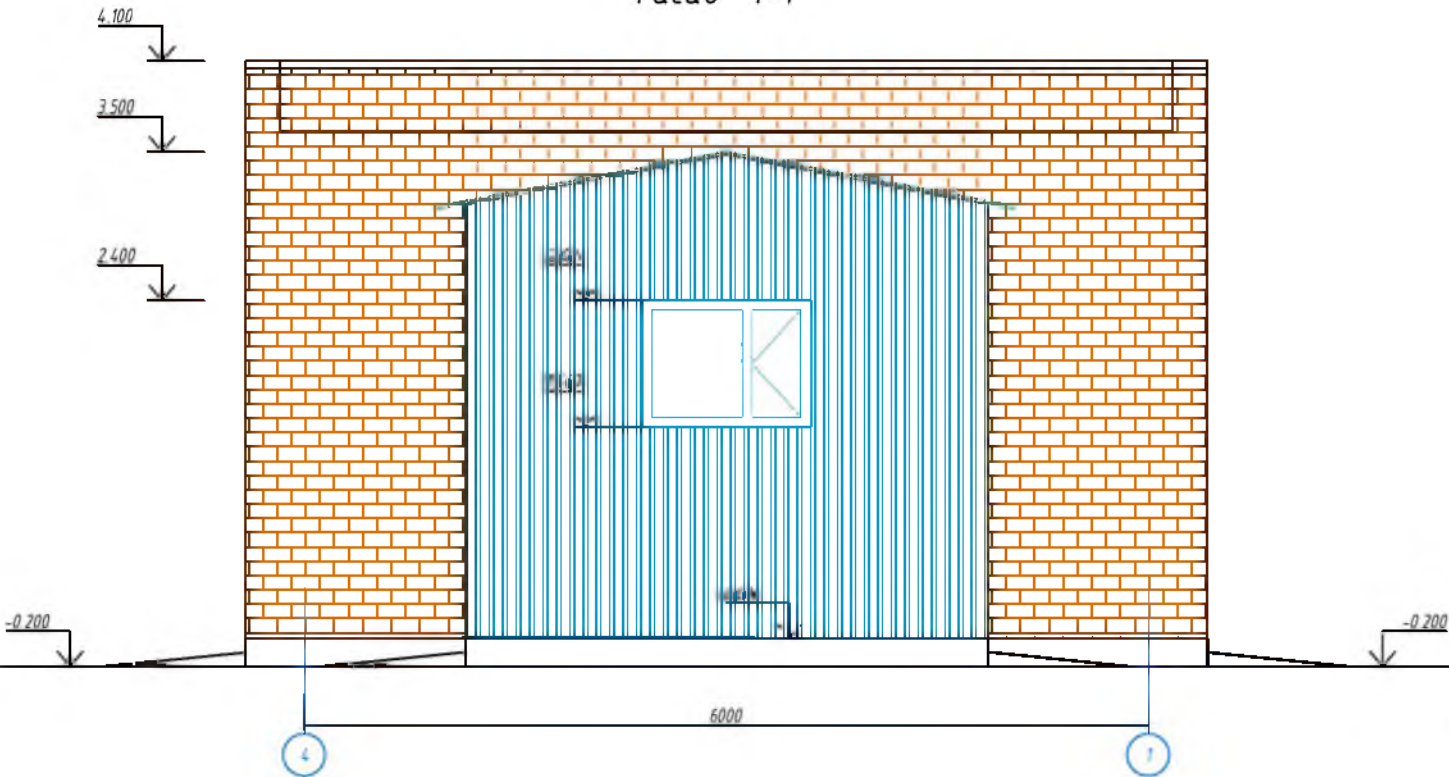
						171-2024				
						Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет Каргалинского района Актыбинской области				
Изм.	Кол-во	Лист	Док.	Подпись	Дата	Биотермическая яма	Стадия	Лист	Листов	
							ЭП	4		
ГИП	Урумбаева			Урумбаева			План благоустройства. М1:500.	ТОО "ПроектСтройДиалог К		
Н. Контр.	Лигаи			Лигаи						
Проверил	Герасимчук			Герасимчук						
Исполнил	Кожикова			Кожикова						



Фасад Г-А

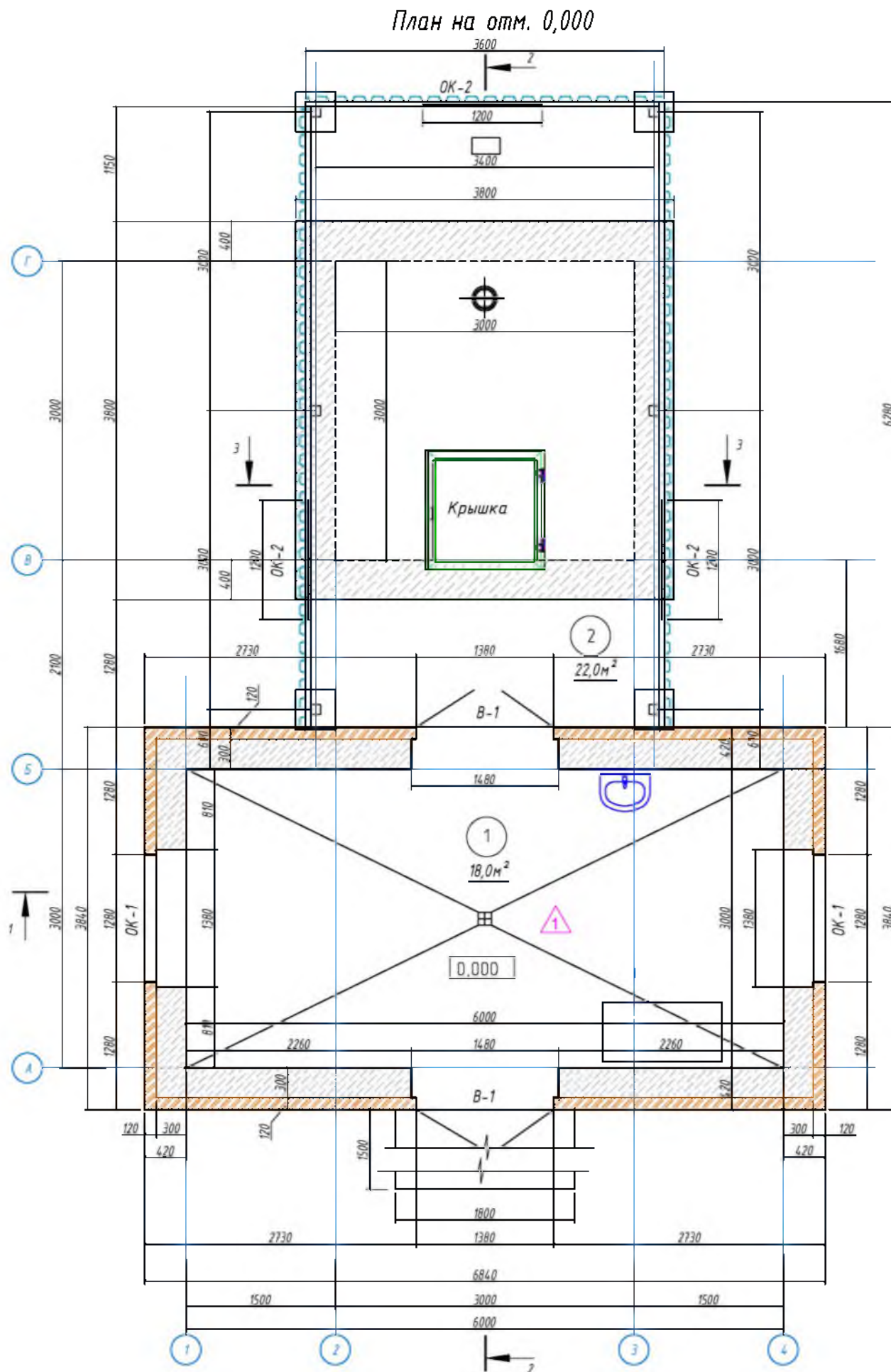


Фасад 4-1



					171-2024			
					Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет Каргалинского района Актыбинской области			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Здание вскрыточной с навесом	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Урумбаева					ЭП	6	
Н.контр.	Лугай							
Проверил	Герасимчук							
Выполнил	Кожикова				Фасад Г- А, Фасад 4 - 1.	ТОО "ПроектСтройДиалог КЗ"		

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



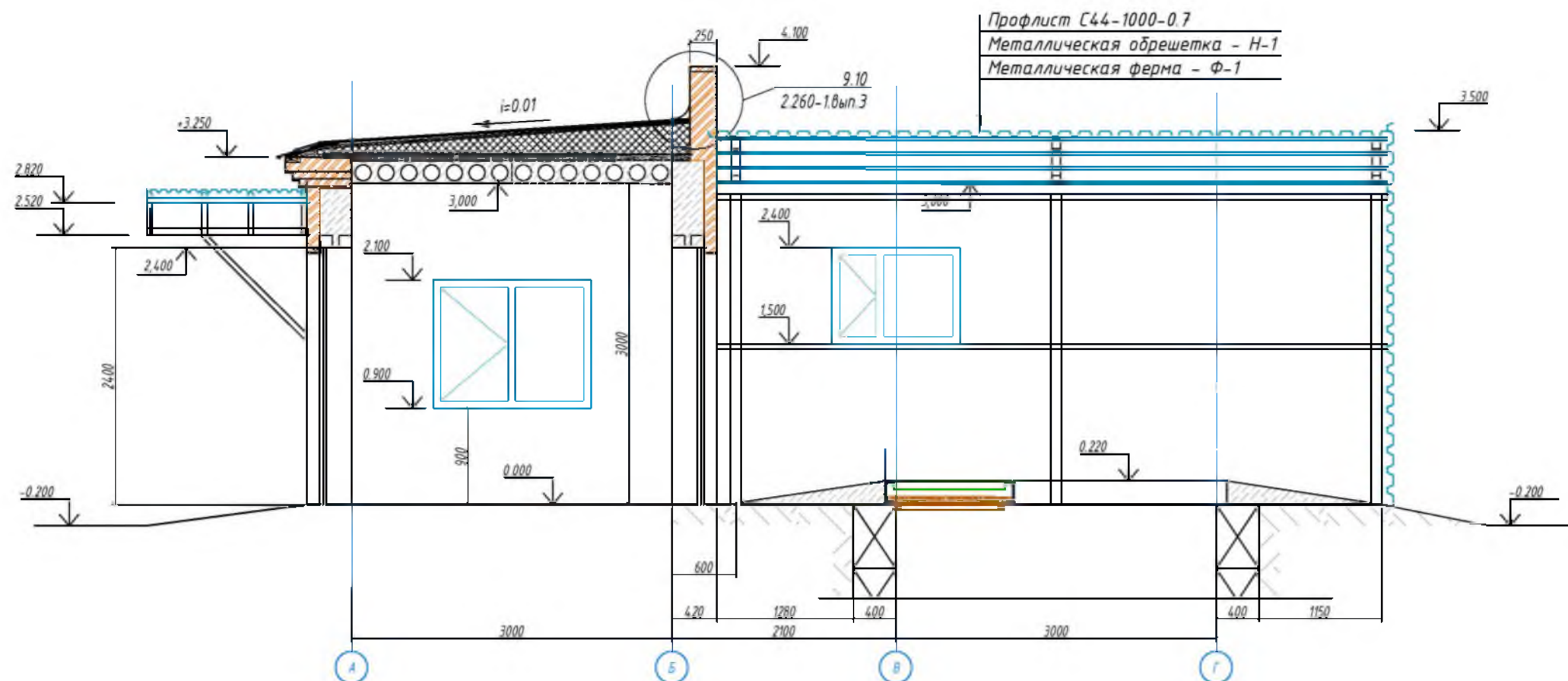
### Экспликация помещений

№ по п/п	Наименование	Площадь м ²	Категория помещения
1	Вскрывочная	18,0	Д
2	Зона биотермической ямы	22,0	Д
	Общая площадь:	40,0	

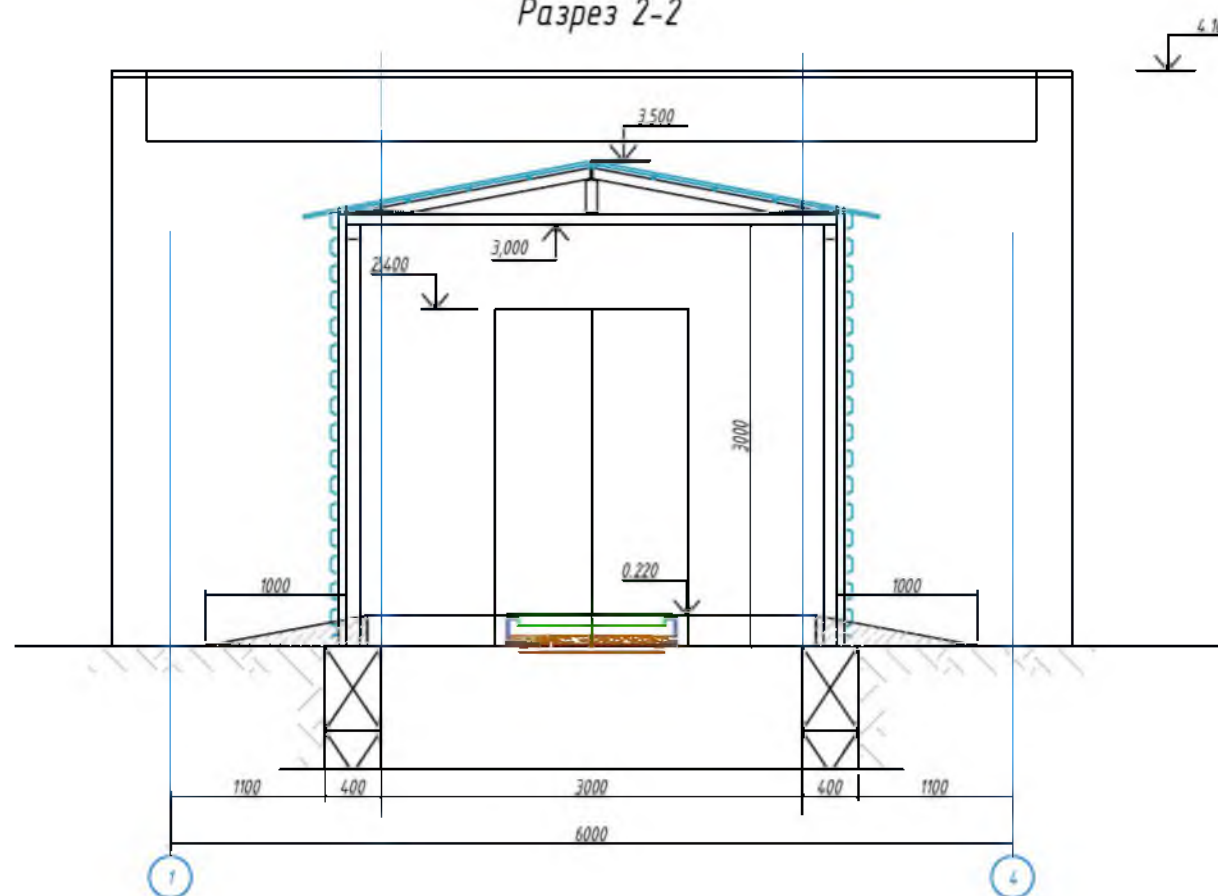
- За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке ....
- Наружные стены здания вскрывочной выполнить из газобетонного блока  $\rho=400\text{кг/м}^3$  толщиной 300 мм, облицованные керамическим кирпичом 120 мм.  
Объем кладки наружных стен - газобетонный блок - 14,04 м³  
- керамический кирпич - расход на облицовку и паралетные стены - 10,94 м³.
- Заполнение оконных проемов в помещении вскрывочной - металлопластиковые, с двухкамерным стеклопакетом.  
Плиты подоконные применить пластиковые, габаритные размеры откорректировать перед изготовлением.
- Заполнение оконных проемов в зоне биотермической ямы - металлопластиковые, с однокамерным стеклопакетом.
- Облицевать цокольную часть бетонной плиткой, толщ. 20мм - 7,5 м².
- Типы полов показаны на плане в розовом треугольнике.
- Пол в помещении вскрывочной выполнить с уклоном 1% в сторону трапа.

						171-2024
						Строительство скотомогильника (биотермическая яма)
						в селе Алимбет Каргалинского района Актыбинской области
Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата		Здание вскрывочной с навесом
ГИП	Урумбаева					Стадия
Н.контр.	Лигау					Лист
Проверил	Герасимчук					Листов
Выполнил	Кожикова					ЭП
						7
						ТОО
						"ПроектСтройДиалог КЗ"

Разрез 1-1

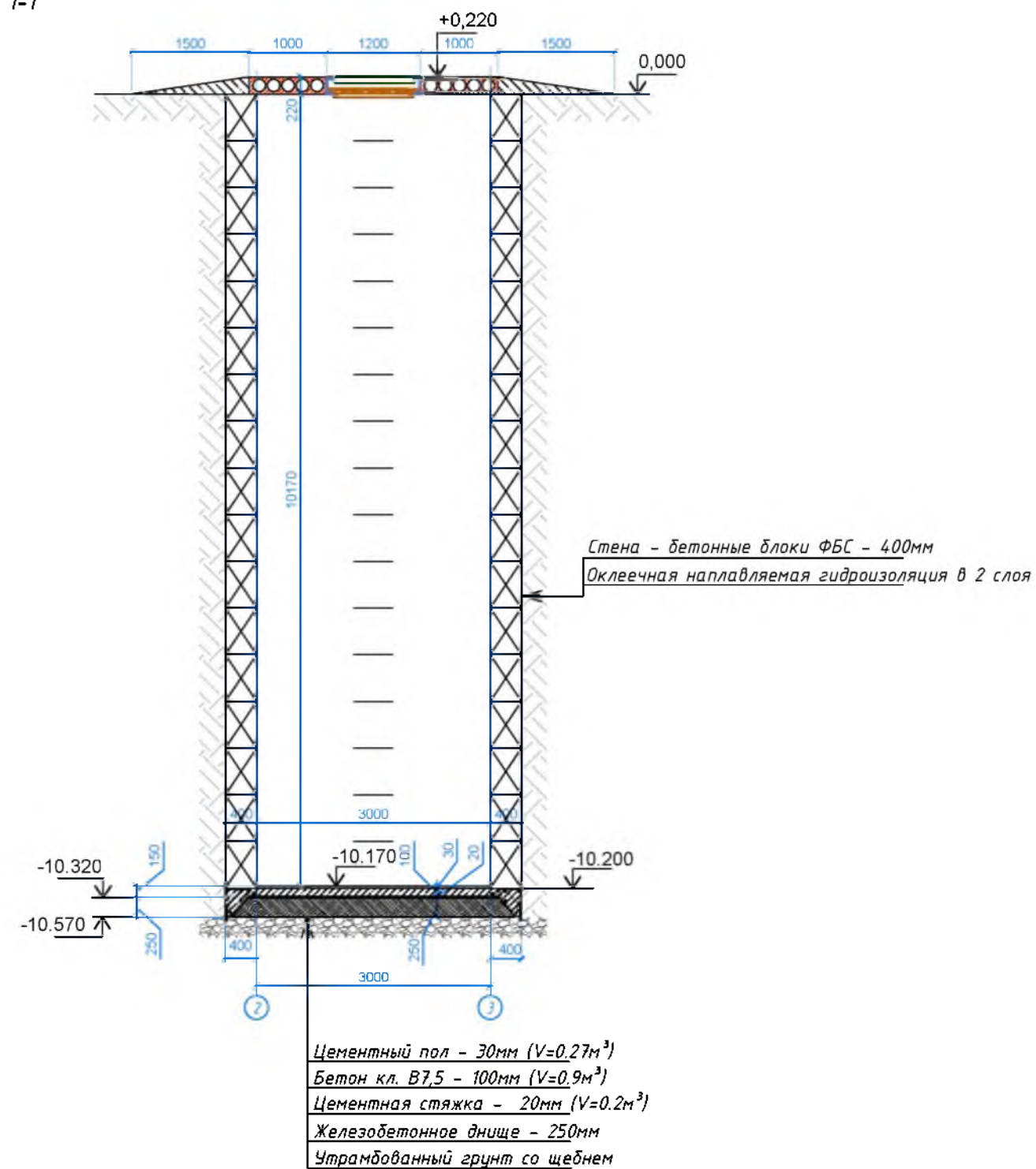
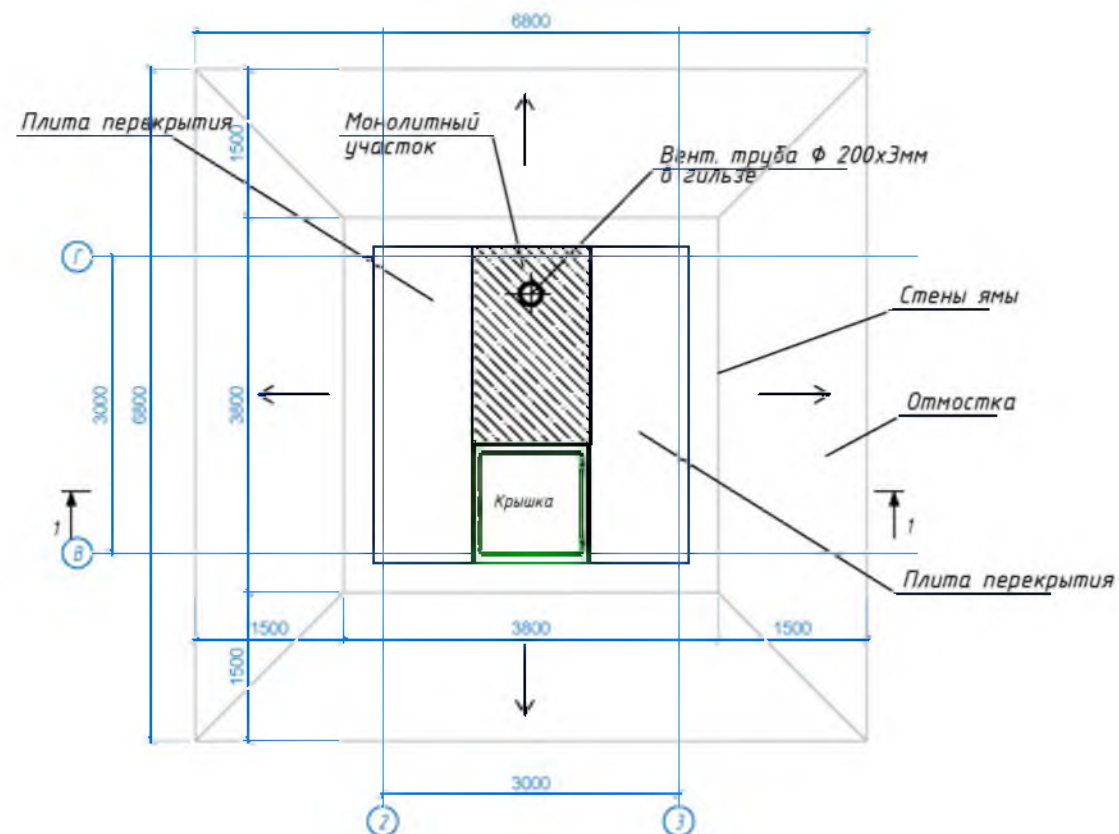


Разрез 2-2



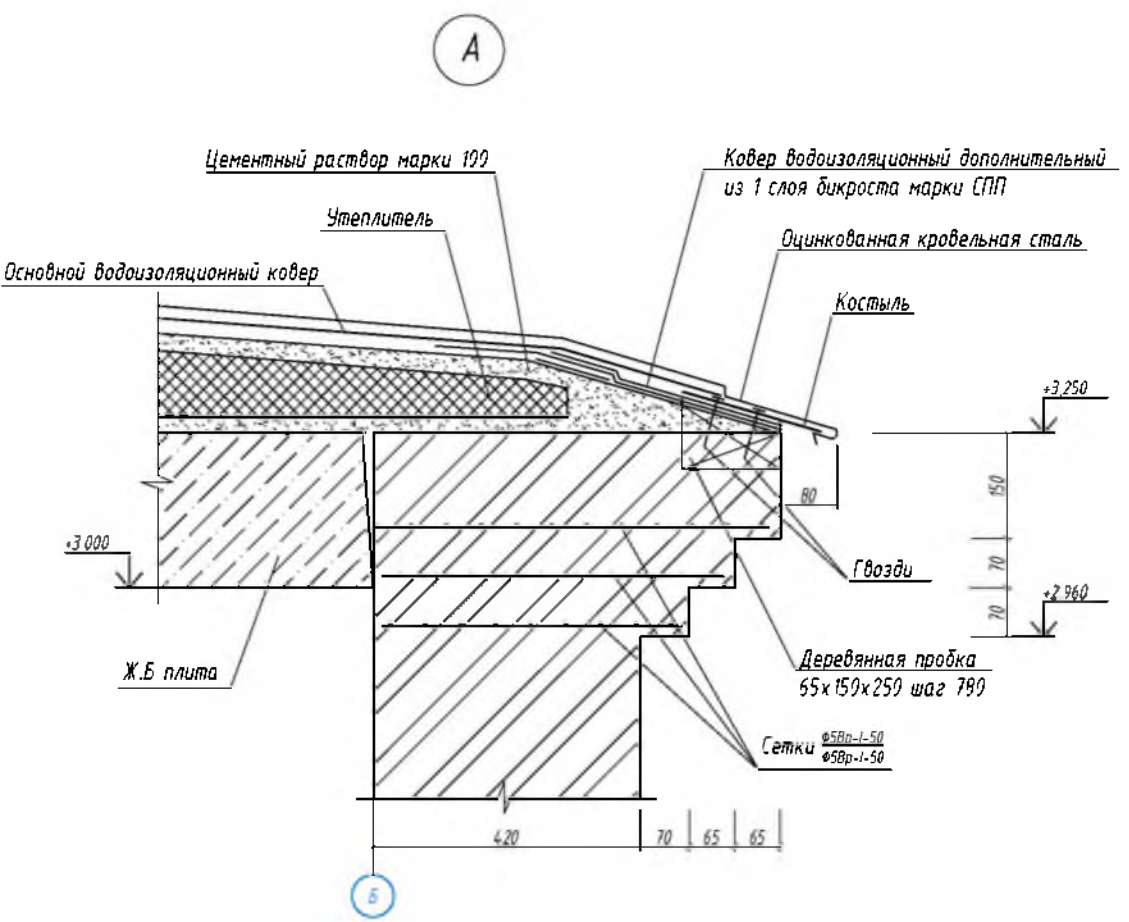
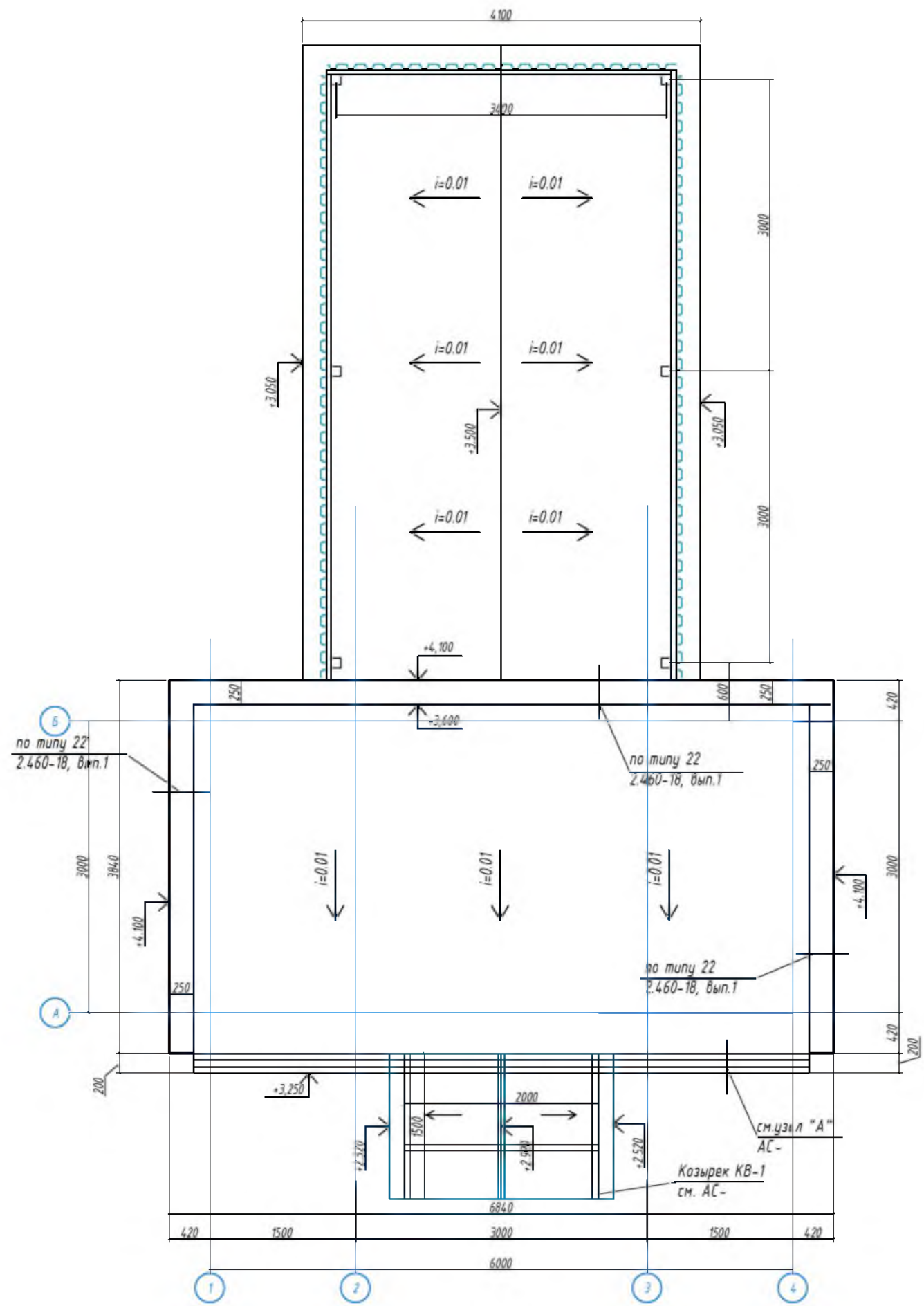
						171-2024		
						Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет Каргалинского района Актыбинской области		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Здание вскрыточной с навесом	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Урумбаева					ЭП	8	
Н.контр.	Лугай							
Проверил	Герасимчук							
Выполнил	Кожикова				Разрез 1-1, Разрез 2-2.		ТОО "ПроектСтройДиалог КЗ"	

1-1



									171-2024
									Строительство скотомогильника (биотермическая яма)
									в селе Алимбет Каргалинского района Актюбинской области
Изм	Лист	И докум	Подп.	Дата					
ГИП	Урумбаева				Биотермическая яма	Стадия	Лист	Листов	
И контр.	Лугай					ЭП	9		
Проверил	Герасимчук				План ямы Беккору.			ТОО	
Выполнил	Кожикава				Разрез 1-1			"ПроектСтройДиалог КЗ	

План кровли



					171-2024			
					Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Алимбет Каргалинского района Актыбинской области			
Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Здание вскрыточной с навесом	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Урумбаева					ЭП	10	
Н.контр.	Лигаи				План кровли. Узел А.	ТОО "ПроектСтройДиалог KZ"		
Проверил	Герасимчук							
Выполнил	Кожикова							

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N