

Товарищество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)»

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

ПРОЕКТ

**«Строительство многоквартирных жилых домов
с внутриплощадочными инженерными сетями
расположенного по адресу мкр.«Жас Канат»,
Турксибского района, города Алматы.
Локальное очистное сооружение»**

Отчет о возможных воздействиях

Директор ТОО «ЭКОС»



М. К. Баймуратов

**г.Нур-Султан
2022 год**



Товарищество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт
типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)»

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС»

**«Строительство многоквартирных жилых домов
с внутриплощадочными инженерными сетями
расположенного по адресу мкр. «Жас Канат»,
Турксибского района, города Алматы.
Локальное очистное сооружение»**

Отчет о возможных воздействиях

2022



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель:
Специалист

Иванова В. В.

Оформление:
Офис-менеджер

Михеенко С. А.



АННОТАЦИЯ

Согласно пп. 8.5 п.8 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, «Сооружения для очистки сточных вод с мощностью свыше 5 тыс. м³ в сутки», относится к объектам, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным. Согласно заключению по скринингу намечаемой деятельности, по результатам которого было выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду от 23.12.2021 г. № KZ19VWF00055785, РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (приложение 13) необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду обязательна.

В отчете о возможных воздействиях (далее по тексту – Отчет) предусмотрены все пункты замечаний к заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Отчет выполнен ТОО «ЭКОС», имеющий Государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №0041488 от 30.06.2007 г., выданную Министерством охраны окружающей среды РК (приложение 1).

В Отчете приведены основные характеристики природных условий района проведения проектируемых работ, определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также степень влияния эмиссий загрязняющих веществ и отходов при проведении строительных работ.

Любые виды деятельности с осуществлением сброса загрязняющих веществ в окружающую среду, согласно пп.7.18 п. 7 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, относятся ко 2 категории. В соответствии с вышеизложенным, строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями расположенного по адресу мкр.«Жас Канат», Турксибского района, города Алматы. Локальное очистное сооружение относится ко 2 категории.



СОДЕРЖАНИЕ

	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
	АННОТАЦИЯ	3
	СОДЕРЖАНИЕ	5
	СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ	8
1.	ВВЕДЕНИЕ	9
I.	ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ СОДЕРЖИТ СЛЕДУЮЩУЮ ИНФОРМАЦИЮ	11
II.	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 С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ	71
III.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	76
IV.	ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	76
V.	ПОД ВОЗМОЖНЫМ РАЦИОНАЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИНИМАЕТСЯ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИ КОТОРОМ СОБЛЮДАЮТСЯ В СОВОКУПНОСТИ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ	77
VI.	ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	77
VII.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ VI НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ	91



VIII.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	91
IX.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	92
X.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	93
XI.	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ	93
XII.	ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ	97
XIII.	МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	98
XIV.	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ	99
XV.	МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ, СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ	99
XVI.	ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	100



ХП.	КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	100
Приложения		101
Приложение 1	Государственная лицензия ТОО «ЭКОС»	102
Приложение 2	Ситуационная карта-схема района размещения проектируемого объекта	106
Приложение 3	Постановление акимата г.Алматы	107
Приложение 4	Письмо о НМУ	108
Приложение 5	Справка о фоновых концентрациях. Справка о климатических условиях	110
Приложение 6	Справка о наличии зеленых насаждений. Письмо КГУ «Управление Зеленой экономики города Алматы»	112
Приложение 7	Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства	133
Приложение 8	Материалы расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ на период строительства	147
Приложение 9	Согласование с БВИ	205
Приложение 10	Технические условия от КГУ «Управление зеленой экономики г. Алматы»	208
Приложение 11	Фон по реке Малая Алматинка	209
Приложение 12	Письмо о начале строительства	212
Приложение 13	Заключение по скринингу	213



СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

ГОСТ	Государственный стандарт
ЗВ	Загрязняющее вещество
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
СП	Санитарные правила
НПА	Нормативно-правовые акты
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
ПДКм.р.	Предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая
ПДКс.с.	Предельно-допустимая концентрация, среднесуточная
ПДВ	Предельно-допустимые выбросы
ПЭК	Производственный экологический контроль
РК	Республика Казахстан
РНД	Республиканский нормативный документ
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
ТБО	Твердые бытовые отходы
ТОО	Товарищество с ограниченной ответственностью
СниП	Строительные нормы и правила
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
ПДУ	Предельно-допустимый уровень



ВВЕДЕНИЕ

Экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду. Видами экологической оценки являются стратегическая экологическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду, оценка трансграничных воздействий и экологическая оценка по упрощенному порядку.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 ЭК РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК.

Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии:

- 1) рассмотрение заявления о намечаемой деятельности в целях определения его соответствия требованиям ЭК РК, а также в случаях, предусмотренных ЭК РК, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- 2) определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;
- 3) подготовку отчета о возможных воздействиях;
- 4) оценку качества отчета о возможных воздействиях;
- 5) вынесение заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду и его учет;
- 6) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена в соответствии с Кодексом.

Процедура выполнения Отчета регулируется широким кругом законодательных актов, обеспечивающих рациональное использование и охрану окружающей среды на территории РК.

В Отчете сделаны выводы о соответствии принятых проектных решений существующему природоохранному законодательству и рациональному использованию природных ресурсов.

Настоящий Отчет выполнен на строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями расположенного по адресу мкр. «Жас Канат», Туркисбского района, города Алматы. Локальное очистное сооружение и разработан в



соответствии с ЭК РК, Земельным кодексом РК, Водным кодексом РК, инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

Адрес исполнителя проекта НДВ:
ТОО «ЭКОС»
РК, г. Астана, ул. Иманова, 9, ВП 5
тел./факс: 8 (7172) 21-22-21,
БИН 950 740 001 238

Адрес заказчика рабочей документации:
КГУ «Управление комфортной городской
среды» города Алматы
РК, г. Алматы, Площадь Республики 4
тел./факс: 8 (7272) 620814



I. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ СОДЕРЖИТ СЛЕДУЮЩУЮ ИНФОРМАЦИЮ:

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

Проектируемый Локальное очистное сооружение расположен на участке между микрорайонами Жас Канат и Кайрат вдоль реки «Малая Алматинка», см. Ситуационный план.

Место нахождения объекта: мкр. «Жас-Канат», Турксибского района, г. Алматы.

Проект «Локальное очистное сооружение», разработан на основании задания на проектирование, заданий от смежных дисциплин и в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами.

Участок проектируемого очистного сооружения расположен на участке между микрорайонами Жас Канат и Кайрат вдоль реки «Малая Алматинка», см. Ситуационный план. Площадь участка согласно Акту на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок под кадастровым номером №20-317-104-1079, площадью 0,060 га. Абсолютные отметки изменяются от 681,46м до 683,2м. Рельеф участка с уклоном в восточном направлении. На территории участка расположено локальное очистное сооружение с сетчатым ограждением из панелей. С территории участка предусмотрен асфальтобетонный проезд для выезда автомашин с накопленными загрязнениями, которые необходимо периодически выгружать и увозить на утилизацию.

Размеры указаны в метрах. Система высот Балтийская. Горизонтальная привязка очистного сооружения дана от границ участка. Вертикальная планировка участка выполнена от ближайшего репера. Вертикальная планировка проезда выполнена с привязкой к вертикальной планировке ранее запроектированной прилегающей улицы №18, согласно рабочему проекту 9-219-АД «Строительство дорог в мкр. «Кайрат» Турксибского района г. Алматы», получившего положительное заключение экспертизы №02-0261/20 от 02.10.2020г. Отвод талых и поверхностных вод с проектируемого участка предусмотрен продольными и поперечными уклонами.



Рисунок 1. Ситуационный план



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

По климатическому районированию, принятому согласно со СНиП 2.04.01-2001, и МСН 2.04-01-98, г. Алматы относится к ПШ климатическому подрайону, характеризующемуся отрицательными температурами воздуха в зимний период и повышенными положительными температурами в летний период. Лето жаркое и продолжительное с преобладанием ясной, сухой и тихой погоды. Самый жаркий месяц июль, его средняя температура воздуха +23,20 С. Осадки трех самых теплых месяцев составляют 19% годового количества и носят преимущественно ливневый характер. В первой половине лета развита грозовая деятельность. Около 50% дней периода июнь-август характеризуется относительной влажностью $\leq 30\%$.

Зима непродолжительная, умеренно холодная, с устойчивым снежным покровом около 100 дней и частыми оттепелями, с преобладанием штилей и слабых ветров.

Открытое положение с севера и закрытое с юга стеной хребтов обуславливает сравнительную суровость зимы. Средняя температура самого холодного месяца января – 6,80 С. Однако температурный режим отдельных зим отличается большой неустойчивостью. Нередко в середине зимы выдаются теплые солнечные дни с бурным таянием снега. Зимой иногда осадки выпадают в виде дождя. Часто наблюдаются туманы и гололедные явления.

Летом амплитуды достигают 120-80, зимой 90-60. Наибольшие перепады температур в пределах суток могут достигать 250. Это случается достаточно редко, и, как правило, бывает связано с резким вторжением холодных воздушных масс.

Заморозки весной прекращаются в среднем 18 апреля, а в отдельные годы возможны даже в конце мая. Осенние заморозки наступают в среднем 14 октября, в неблагоприятные годы - около 20 сентября. Средняя продолжительность безморозного периода 178 дней.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой менее 0оС составляет 111 суток.

Осадки очень неустойчивы, их годовые и месячные значения колеблются в значительных пределах. Максимум осадков выпадает в апреле-мае, второй максимум меньший по величине - в ноябре, минимум - в августе-сентябре. Наиболее дождливым временем является весна. Летом осадки носят преимущественно ливневый характер.



Таблица 2.1

**Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,2
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	30,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-8,4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	24
СВ	12
В	7
ЮВ	19
Ю	13
ЮЗ	11
З	7
СЗ	7
штиль	36
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1,1
Скорость ветра (по средним многолетним данным, повторяемость, превышения которой составляет 5 %, м/с)	3

Расчет произведен с учетом фоновых концентраций, предоставленных РГП на ПХВ «Казгидромет» от 20.06.2022 года (Приложение 5). Значения фоновых концентраций по г. Алматы приведены в таблице 1.2.

Таблица 2.2

Номер поста	Код вещества	Примесь	штиль	север	восток	юг	запад
№5,6,29,12,16	2902	Взвешенные частицы (пыль)	0,4455	0,408	0,503	0,4125	0,633
	0301	Диоксид азота	0,2246	0,2176	0,1562	0,1688	0,2018
	0330	Диоксид серы	0,0792	0,0738	0,0748	0,077	0,0778
	0337	Оксид углерода	2,5716	2,0756	1,6952	1,7278	2,1416

Результаты мониторинга состояния качества объектов окружающей среды РК в разрезе городов и областей (за 2021 г.), выполненные специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» показали, что по данным сети наблюдений г. Алматы, уровень загрязнения атмосферного воздуха, в целом оценивался как высокий, он определялся значением СИ=10 (высокий уровень) в районе поста №2 (Илийский район, Бурундайское автохозяйство, улица Аэродромная) по концентрации диоксида серы и



значением НП равным 28% (высокий уровень) в районе поста №16 (м-н Айнабулак-3) по концентрации диоксида азота, ИЗА5 составляет 7 (высокий уровень).

Максимально - разовые концентрации составили: взвешенные частицы (пыль) – 1,4 ПДК_{м.р.}, взвешенные частицы РМ-2,5 – 6,3 ПДК_{м.р.}, взвешенные частицы РМ-10 – 3,3 ПДК_{м.р.}, диоксид серы – 9,8 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 6,3 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 5,3 ПДК_{м.р.}, оксид азота – 2,5 ПДК_{м.р.}, фенол -1,2ПДК_{м.р.}, озон – 3,9 ПДК_{м.р.}. Концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК_{м.р.}.

Средние концентрации составили: взвешенные частицы (пыль)- 1,0 ПДК_{с.с.}, взвешенные частицы РМ 2,5-1,0 ПДК_{с.с.}, диоксид азота – 2,0 ПДК_{с.с.}, оксид азота – 1,0 ПДК_{с.с.}, формальдегид - 1,2 ПДК_{с.с.}, Концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК_{с.с.}.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количества случаев превышения указаны в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Алматы								
Взвешенные частицы (пыль)	0,145	1,0	0,720	1,4	1	25		
Взвешанные частицы РМ-2,5	0,036	1,0	1,008	6,3	11	11784	35	
Взвешенные частицы РМ-10	0,047	0,8	0,984	3,3	5	4397	0	
Диоксид серы	0,034	0,7	4,876	9,8	6	2761	302	
Оксид углерода	0,917	0,3	31,460	6,3	12	1216	52	
Диоксид азота	0,081	2,0	1,063	5,3	28	11490	49	
Оксид азота	0,058	1,0	1,000	2,5	7	5517		
Фенол	0,001	0,4	0,012	1,2	0	1		
Формальдегид	0,012	1,2	0,043	0,9	0	0		
Озон	0,024	0,8	0,619	3,9	4	1419	14	
Бенз(а)пирен	0,0003	0,3						
Кадмий	0,002	0,007						
Свинец	0,013	0,045						
Мышьяк	0,001	0,004						
Хром	0,007	0,005						
Медь	0,018	0,009						
Никель	0,008	0,008						
Цинк	0,134	0,003						



Малая Алматинка расположена в трёх различных ландшафтных зонах: горной, предгорной и равнинной. Русло реки в горной зоне умеренно извилистое, сложено валунно-галечниковыми отложениями, ширина 3-13 м; глубина реки от 0,15 до 0,5 м; средний многолетний годовой расход реки 0,32 м³/с, у метеорологической станции Мынжилки, 2,3 м³/с (у города Алма-Аты).

При выходе из Малоалматинского ущелья река разделяется на 3 рукава: Есентай (Весновку), Жарбулак (Казачку) и собственно Малую Алматинку. В черте города Алма-Аты Малая Алматинка протекает по восточной части города, берега её забетонированы.

В бассейне реки имеется 46 озёр, прудов и водохранилищ общей площадью зеркала 2,5 км².

Вода реки используется для водоснабжения промышленных предприятий и орошения.

Качество воды в фоновом створе р. Малая Алматинка принято согласно справке предоставленной РГП «Казгидромет» (№03-3-05/1922 9DBF53F176DE4061 от 08.07.2022 г.).

Таблица 2.4

Показатели состава поверхностных вод (р. Малая Алматинка)

Участок реки, створ	Год	Загрязняющие вещества	Фоновая концентрация, мг/дм³	ПДКр.х., мг/дм³	Степень загрязнённости (превышение ПДК)
(р. Малая Алматинка)	2019-2021 гг.	Взвешенные вещества	12,709	12,959 (фон+0,25)	—
		Нефтепродукты	0,018	0,05	—

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

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

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

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;



- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

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

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

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

Постановление о предоставлении временного безвозмездного землепользования на земельный участок представлено в приложении 3.

Категория земель - земли населенных пунктов.

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

Арычные сети

Данный проект отвода дождевых и талых вод выполнен на основании ТУ N1-10.1207 от 02.06.2020г., выданных КГУ «Управлением зеленой экономики г. Алматы», задания на проектирование, инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «КазГИИЗ».

Проект выполнен в соответствии с СН РК 4.01-03-2011, СП РК 4.01-106-2018.



Отвод дождевых и талых вод с проезжей части проектируемого участка застройки предусмотрен продольными и поперечными уклонами проезжей части в водоотводные лотки. Семь линий лотков расположены вдоль кромок проезжей части и заканчиваются пескоуловителями с дальнейшим подключением их к проектируемой закрытой системе ливневой канализации. Сток ливневой канализации с проектируемого района направляется на проектируемые очистные сооружения, проект которых будет разработан отдельным альбомом.

В проекте предусмотрены бетонные водоотводные лотки и пескоуловители серии Betomax Max (фирма Standartpark) Габариты лотков и пескоуловителей приняты на основании гидравлического расчета дождевого стока, выполненного в соответствии с СН РК 4.01-03-2011. Размер принятых лотков - $h=0.31-0.61$ м.

Самотёчная сеть ливневой канализации запроектирована из раструбных железобетонных безнапорных труб с резиновым кольцом в комплекте Ø300-800 мм по ГОСТ 6482-2011.

Лотки устанавливаются на подстилающее цементное основание в бетонной обойме.

При устройстве водоотводных лотков предусматривать поперечные деформационные поперечные швы в конструкции обоймы каждые 10,0м.

Трубопровод укладывается на естественное, уплотненное основание.

Обратная засыпка трубопровода в траншеи - местным глиняным грунтом с оптимальной влажностью отдельными слоями с уплотнением их до плотного сухого грунта не менее $1,6 \text{ т/м}^3$. Грунт обратной засыпки траншеи должен иметь число пластичности $j \leq 0,1$.

Колодцы на сети ливневой канализации выполнить по т.п.р. 902-09-46.84 ал.VIII.88 из сборных железобетонных элементов по с. РК 3.900.1-14. Швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы.

На сопряжении нижнего кольца и днища колодцев устраивается обойма из монолитного бетона класса В 12,5 (ГОСТ 26633-85).

Расстановка дождеприемников выполнена согласно, вертикальной планировки площадки.

Предусмотреть эластичную заделку труб в стенах колодцев смоляной прядью с асбестоцементным раствором.



Основные показатели по арычной сети

№	Наименование работ	Ед. изм	Количество
1	Протяженность лотков арычной сети	м	1808,0
2	Протяженность трубопроводов арычной сети	м	654,6
3	Пескоуловитель	шт	6
4	Расчетный расход дождевого стока	л/с	788,54

Наружные сети дождевой канализации

Данным проектом разработана система дождевой канализации для отвода ливневых стоков от площадки строительства до очистных сооружений дождевых вод. Система дождевой канализации на площадке строительства разработана ТПК «СТАНДАРТПАРК». Расход дождевых вод составляет 788.54 л/с. Дождевые и талые воды с площадки строительства по системе арычных лотков (Разработчик ТПК «СТАНДАРТПАРК») поступают на очистку в очистные сооружения (Разработчик ТПК «СТАНДАРТПАРК»). Система дождевой канализации запроектирована из железобетонных труб Т80.25-2-Н Ø800мм ГОСТ 6482-2011 технического качества.

Укладка трубопроводов производится на спланированное основание, дополнительно устраивается постель из песчаного грунта толщиной 10см. Засыпка железобетонных труб производится мягким грунтом на высоту 30 см над верхом трубы с уплотнением до $K=0.95$ ручным инструментом, затем местным грунтом с уплотнением до $K=0.98$, с прокладкой детекционной сигнальной ленты ЛСВ (водопровод) $b=200$ мм с металлическим проводником.

Колодцы на сети приняты из сборных ж /б элементов Ø2000 согласно ТП 902-09-22.84. Для повышения сейсмостойкости сети дождевой канализации и сооружений на ней необходимо:

1. Обеспечить надёжность соединения труб.
2. Колодцы на сетях применить из сборных железобетонных колец с усилением горизонтальных сечений колодцев по высоте, что достигается следующими конструктивными решения;
 - в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы;
 - на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона М -50.



При укладке труб под а/дорогами, улицами, проездами обратную засыпку выполнить песчаным грунтом на глубину от дна траншеи до низа дорожной одежды (серия 3.008.9-6/86) с послойным уплотнением.

При пересечении проектируемых сетей с существующими подземными коммуникациями производство работ вести вручную в присутствии представителей, в ведении которых находятся сети.

Отметки врезки проектируемых сетей в существующие сети, отметки пересечения с существующими коммуникациями УТОЧНЯТЬ ПО МЕСТУ.

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013.

Оголовок для выпуска в реку. Оголовки канализационных выпусков. Выпуск сточных вод в водоем

Полезная модель относится к конструкции выходных оголовков на трубопроводах дождевой канализации и направлена на повышение прочности всей конструкции при исключении возможности вымывания частиц грунта. Конструкция выходных оголовков на трубопроводах дождевой канализации состоит из фундамента, трубы и порталной стенки из габионов, представляющих собой объемные сеточные конструкции из оцинкованной проволоочной скрученной сетки с шестиугольными ячейками, проволоочной кромкой, обвязкой и стяжками, заполненные гранитным камнем. В каждом габионе на каждой третьей его высоты расположены горизонтальные стяжки, соединяющие противоположные стенки. В зоне контакта оголовка и грунта уложен обратный фильтр, выполненный из нетканного геотекстиля. Применение габионных конструкций для устройства сопряжения трубопровода дождевой канализации с водоемами и водотоками позволяет свести к минимуму влияние сооружений на окружающую среду.

Выходные оголовки - это участки сопряжения трубопровода дождевой канализации с открытым водотоком -руслом (канавой, логом) на входе в трубу (выходе из трубы). Русло - открытая часть водотока (канавы или лог). Лог - широкий овраг, сухой или с ручьем.

Габионы - это естественные строительные блоки, представляющие собой объемные сеточные конструкции различной формы из проволоочной скрученной сетки с шестиугольными ячейками, проволоочной кромкой, обвязкой и стяжками, заполненные камнем, которые со временем становятся частью природного ландшафта.

Конструкция оголовка в заявленном решении состоит из фундамента и порталной стенки. Крепление русла осуществляется габионами.



Данная конструкция обеспечивает общую прочность и устойчивость сооружения против полного обрушения, сдвига, опрокидывания, перемещение и деформации. На дне траншеи под прослойкой из геотекстильного полотна выполнена песчаная подложка толщиной 200 мм. Коробчатые габионы примерно разделены на 3 части по вертикали горизонтальной стяжкой для прочности конструкции, которая соединяет противоположные стороны габионов. Габионы заполнены на 2,5-5 см камнем выше верхней кромки для дальнейшей усадки до необходимого размера. Верхний слой камней засыпан мелкой фракцией - наиболее подходящий для дальнейшей усадки. Применение габионных конструкций для устройства сопряжения трубопровода дождевой канализации с водоемами и водотоками позволяет свести к минимуму влияние сооружений на окружающую среду. Строительство и эксплуатация габионных креплений не влечет за собой изменения почвы, растительного и животного мира и не вызовет необратимых процессов в природной среде.

Основные показатели по наружной сети дождевой канализации

№	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во
1	Протяженность сетей дождевой канализации К2	м	80,8
2	Расчетный расход дождевого стока	л/с	788,54

Локальные очистные сооружения

Поверхностный сток из сети дождевой канализации поступает в распределительный колодец (1), из которого подается на комплексную систему очистки Rainpark OLPS2000-80 (2). По мере увеличения интенсивности дождя и увеличивается и расход поступающего на очистные сооружения стока. Для предотвращения гидравлической перегрузки очистных сооружений и снижения эффективности очистки предусматривается устройство обводной линии (байпаса), в которую сбрасывается избыточный сток. Избыточный сток считается условно чистым и отводится напрямую в контрольный колодец.

Сточные воды, подвергаемые очистке, сначала поступают в первую камеру - пескоотделитель. После выхода из входного патрубка скорость потока сточных вод резко падает. Благодаря этому крупные механические примеси за счет своего веса осаждаются на дно, происходит гравитационное отстаивание. Одновременно происходит задержание частиц эмульгированных нефтепродуктов, которые всплывают на поверхность поскольку их удельный вес меньше, чем у воды.

Далее сточные воды через гидрозамок в перегородке поступают во вторую камеру - нефтеуловитель. Гидрозамок предотвращает вынос крупных взвешенных веществ и



нефтепродуктов в камеру нефтеуловителя. В нефтеуловителе из сточных вод выделяются свободные, а также частично эмульгированные нефтепродукты. Для повышения эффективности очистки нефтеуловитель оснащен коалесцентными модулями с гидрофобным (водоотталкивающим) олеофильным (сцепляющим частички масел в более крупные капли) покрытием двусторонней направленности. Коалесцентные модули обеспечивают укрупнение и всплытие основной массы нефтепродуктов. Капельки нефтепродуктов соприкасаются с профилем и слипаются, увеличиваются в размерах и всплывают. Гофрированные наклонные плоскости коалесцентного модуля позволяют добиться максимального контакта очищаемой воды и самоочищающихся пластин модуля. При протекании вода создает вибрации на пластинах модуля, что способствует всплытию частиц масла и оседанию взвешенных веществ. Коалесцентный модуль не требует замены или регенерации. Одновременно в секции нефтеуловителя происходит задержание мелкодисперсных взвешенных веществ, которые не осели в секции пескоотделителя.

Освобожденные от нефтепродуктов сточные воды далее поступают в блок фильтров. В блоке фильтров установлены двухкомпонентные фильтры доочистки, на которых производится доочистка сточных вод от растворенных в них нефтепродуктов и тонкодисперсных взвешенных веществ. Двухкомпонентные фильтры состоят из ретикулированного пенополиуретана с сорбционной загрузкой. В качестве сорбционного материала могут применяться полиэфирные волокна, алюмосиликатный сорбент. Наличие сорбционной загрузки позволяет обеспечивать очистку до показателей, требуемых для сброса очищенных сточных вод в водоемы.

Для обеззараживания сточных вод предусмотрена станция обеззараживания Rainpark DSLU (3), которая представляет собой емкость из стеклопластика, оснащенную установкой ультрафиолетового (УФ) обеззараживания. УФ-облучение - наиболее эффективный, экологически безопасный и надежный метод обеззараживания сточных вод, основанный на фотохимических реакциях, которые приводят к необратимым повреждениям ДНК и РНК микроорганизмов.

Очищенная вода попадает в контрольный колодец (5), в котором смешивается с потоком воды, идущей по байпасу, и далее по трубопроводу отводится в точку сброса.

В процессе работы сооружений в них происходит накопление задержанных загрязнений, которые необходимо периодически выгружать и увозить на утилизацию. Необходимость выгрузки определяется по показаниям датчика уровня осадка (3.3) в камере пескоотделителя и датчика уровня нефтепродуктов (3.4) в секции нефтеуловителя.



Выгрузка осадка производится через технологические колодцы. Сначала из первой секции откачиваются всплывшие эмульгированные нефтепродукты, затем осадок со дна. Из второй секции откачивается основная масса задержанных нефтепродуктов. Для удаления осадка под коалесцентными модулями предусмотрен разгрузочный патрубок (3.5).

Обслуживание фильтров заключается в их периодической промывке водой или замене при необходимости. Промывные воды также вывозятся на утилизацию.

Установка УФ-обеззараживания подвергается периодической промывке. Для этого перекрываются задвижки на входном и выходном патрубках и в установку заливается раствор щавелевой кислоты, который при помощи промывочного насоса (4.2) циркулирует в течение двух часов.

Основные показатели по очистным сооружениям

№	Наименование работ	Кол-во	Примечание
1	Комплексная система очистных сооружений Rainpark OLPS2000-80, стеклопластиковый D=3000мм, L=13200мм.	л/с	80

Проезд к Локальному очистному сооружению

Автомобильный проезд к Локальному очистному сооружению запроектирован как проезды второстепенные по табл.11.5 СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Основные показатели по проезду

№	Наименование работ	Ед. изм	Количество
1	Площадь подсчета объемов работ в том числе:	м ²	1154,1
2	Площадь покрытия:	м ²	527,6
	асфальтбетонное покрытие	м ²	438,8
	покрытие	м ²	88,8
3	Площадь занятая обочиной	м ²	103,4
4	Площадь занятая откосами	м ²	523,1

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

Для целей реализации намечаемой деятельности выполнение работ по поустутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не требуется.



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

Источниками выделения вредных веществ являются технологическое оборудование или технологические процессы, от которых в ходе производственного цикла происходят образование вредных веществ.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на строительной площадке являются:

- земляные работы,
- автотранспорт и дорожная техника,
- сварочные работы,
- битумные котлы.

Начало строительства запланировано в марте 2023 года. Продолжительность строительства – 8 месяцев.

До начала строительства необходимо выполнить подготовку строительной площадки: ограждение участка застройки, обустройство временных зданий.

Для отличия типа источников выделения организованным источникам загрязнения атмосферного воздуха присваивают номера в пределах от 0001 до 5999, а неорганизованным источникам присваиваются номера – в пределах от 6001 до 9999.

Источниками неорганизованных выбросов при строительстве являются разработка грунта экскаваторами, засыпка грунта бульдозерами.

Погрузочно-разгрузочные работы включают в себя: разгрузка песка и щебня, песчано-гравийной смеси.

Для выполнения сварочных работ предусмотрены: электроды Э-42, электроды Э-50А, электроды Э-46, аппарат для газовой сварки.

Для разогрева битума используется битумный котел.

При нагреве битума и приготовлении асфальтобетона выделяются углеводороды предельные C12-19.

Покрасочные работы выполняются кистью и валиком с применением по огрунтованным поверхностям грунтовкой ГФ-021 и лак битумный. При нанесении и



сушке ЛКМ в атмосферу неорганизованно выделяется: ксилол (диметилбензол), уайт-спирит.

При организации работ на строительной площадке используются следующая дорожная техника и автотранспорт: бульдозер 79 кВт, компрессор передвижные, экскаватор одноковшовый дизельный 0,65 м.куб., кран на гусеничном ходу, бульдозер 96 кВт, автопогрузчик 5 т, автомобиль бортовой 8 т и до 5 т, кран на автомобильном ходу 10 т.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительстве объекта, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

7.1.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Основными загрязняющими веществами, выбрасываемые в атмосферу на период строительства, являются: оксиды железа (II, III), марганец и его соединения, хром, азота оксид, азота диоксид (VI), сажа, диоксид серы, оксид углерода, фтористые газообразные, диметилбензол, фториды неорганические, метилбензол, бенз(а)пирен, бензин, бутилацетат, пропан-2-он, керосин, уайт-спирит, углеводороды предельные, пыль неорганическая.

Перечень загрязняющих веществ на период строительства представлен в таблице 7.1.1.1 и 7.1.1.2, в таблице групп суммации - 7.1.1.3.

7.1.2. Сведения о залповых выбросах

Залповые выбросы на предприятии отсутствуют.

7.1.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые в проекте определены расчетным путем по методическим документам на основании рабочего проекта.

Количественная характеристика (г/с) выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от изменения режима работы участков, технологических процессов и оборудования. Параметры выбросов загрязняющих веществ по промплощадке представлены в таблице 7.1.3.1.



Таблица 7.1.1.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства
(с учетом передвижных источников загрязнения)

Код загр. веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.05958	0.00252261
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.001274	0.00015267
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		1	0.000056	0.00000003
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.252356	0.00117503
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.038555	0.0001219
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.449803	0.00005
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.584182	0.001
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	2.983745	0.00388694
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/(617)	0.02	0.005		2	0.000103	0.00005684
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.000311	0.00006124
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.157168	0.024206



1	2	3	4	5	6	7	8
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000332	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.001141	
2732	Керосин (654*)			1.2		0.876034	
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.073507	0.016563
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.01534	0.00066
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.979991	1.74844512
	В С Е Г О :					6.47314932	1.79890138



Таблица 7.1.1.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства
(без учета передвижных источников загрязнения)

Код загр. веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.05958	0.00252261
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.001274	0.00015267
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		1	0.000056	0.00000003
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.017928	0.00117503
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.00046	0.0001219
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00019	0.00005
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.0038	0.001
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.030014	0.00388694
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/(617)	0.02	0.005		2	0.000103	0.00005684
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.000311	0.00006124
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.157168	0.024206



1	2	3	4	5	6	7	8
2752	Уайт-спирит (1294*)				1	0.073507	0.016563
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.01534	0.00066
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.979991	1.74844512
	В С Е Г О :					1.339722	1.79890138

Таблица 7.1.1.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
41(35)	0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
59(71)	0342 0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)



Таблица 7.1.3.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Котел битумный	1		Дымовая труба	0001	2	0.15	0.62	0.0109563	180	-24	-98		
001		Разработка грунта Засыпка грунта Разгрузка песка Разгрузка щебня Разгрузка смесей песчано- гравийных Электроды Э42 Электроды Э46 Аппарат для газовой резки и сварки Электроды Э-50А	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		Строительная площадка	6001	5				26	-19	-91	10	8



Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00285	431.635	0.00075	2023
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00046	69.667	0.0001219	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00019	28.776	0.00005	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0038	575.513	0.001	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01048	1587.205	0.002757	
6001					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.05958		0.00252261	2023
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.001274		0.00015267	
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000056		0.00000003	
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.249506		0.00042503	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Разогрев битума на гидроизоляцию	1												
		Покрасочные работы ГФ 021	1												
		Лак битумный	1												
		Бульдозер 79 кВт	1												
		Компрессоры передвижные	1												
		Экскаваторы одноковшовые дизельные	1												
		Кран на гус ходу	1												
		Бульдозер 96 кВт	1												
		Автопогрузчик	1												
		Автомобиль бортовой 8 т	1												
		Автомобиль бортовой до 5 т	1												
		Кран на автомобильном ходу 10 т	1												



7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.038095			
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.449613			
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.580382			
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	2.973265		0.00112994	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0342	Фтористые	0.000103		0.00005684	
						газообразные				
						соединения /в				
						пересчете на фтор/ (617)				
					0344	Фториды	0.000311		0.00006124	
						неорганические плохо				
						растворимые - (				
						алюминия фторид,				
						кальция фторид,				
						натрия				
						гексафторалюминат) (				
						Фториды				
						неорганические плохо				
						растворимые /в				
						пересчете на фтор/) (615)				
					0616	Диметилбензол (смесь	0.157168		0.024206	
						о-, м-, п- изомеров)				
						(203)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.00000332			
						Бензпирен) (54)				
					2704	Бензин (нефтяной,	0.001141			
						малосернистый) /в				
						пересчете на углерод/				



7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(60)				
					2732	Керосин (654*)	0.876034			
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.073507		0.016563	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.01534		0.00066	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.979991		1.74844512	



СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.
 Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.
 Вар.расч. :3 существующее положение

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0960	0.075114	нет расч.	0.063436	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.3183	0.249095	нет расч.	0.210368	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0566	0.044284	нет расч.	0.037399	нет расч.	нет расч.	1	0.0150000*	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.7279	2.971719	нет расч.	2.298943	нет расч.	нет расч.	2	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1568	0.107002	нет расч.	0.049577	нет расч.	нет расч.	2	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.4637	0.150067	нет расч.	0.042657	нет расч.	нет расч.	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0014	0.077234	нет расч.	0.077499	нет расч.	нет расч.	2	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3597	1.002687	нет расч.	0.920652	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0260	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0236	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2



0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0001	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.4851	0.379574	нет расч.	0.320561	нет расч.	нет расч.	1	0.0000100*	1
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0005	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.1263	0.092426	нет расч.	0.117122	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.3714	0.271757	нет расч.	0.344372	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0775	0.056712	нет расч.	0.071866	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0056	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	3
07	0301 + 0330	1.7293	3.048605	нет расч.	2.338767	нет расч.	нет расч.	2		
41	0330 + 0342	0.0274	0.096274	нет расч.	0.101627	нет расч.	нет расч.	2		
59	0342 + 0344	0.0496	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	2		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК.



Таблица 7.1.3.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство,
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.06344/ 0.02537		55/55		6001	100		Строительная площадка
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)	0.21037/ 0.0021		55/55		6001	100		Строительная площадка
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.29894(0.42744)/ 0.45979(0.085488) вклад предпр.=18.6%		55/55		0001	99.5		Строительная площадка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0775(0.0013)/ 0.03875(0.00065) вклад предпр.= 1.7%		55/55		6001	99.6		Строительная площадка
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.92065(0.15535)/ 4.60326(0.776752) вклад предпр.=16.9%		55/55		6001	63.2		Строительная площадка
						0001	36.8		Строительная площадка
0621	Метилбензол (349)	0.40574/ 0.24344		81/-7		6001	100		Строительная площадка
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.32056/0.0000032		55/55		6001	100		Строительная площадка
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.47118/ 0.04712		81/-7		6001	100		Строительная площадка



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.29168/ 0.10209		81/-7		6001	100		Строительная площадка
2732	Керосин (654*)	0.11712/ 0.14055		55/55		6001	100		Строительная площадка
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.34437/ 0.34437		55/55		6001	100		Строительная площадка
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.07187/ 0.07187		55/55		6001	100		Строительная площадка
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.33877(0.42787) вклад предпр.=18.3%		55/55		0001	99.4		Строительная площадка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6001	98.6		Строительная площадка
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.10163(0.02543) вклад предпр.= 25%		55/55		6001	100		Строительная площадка
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					6001	99		Строительная площадка



7.1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

Учитывая специфику строительства, проектом предусмотрено применение современных технологий, минимизирующих образование отходов, а также предотвращающих большое количество выбросов в атмосферный воздух в период строительных работ. Рабочим проектом детализированы все этапы строительства, регламентированы технологии, также при строительстве ведется контроль над соблюдением требований в области ООС и ТБ.

7.1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК. Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса предприятием вредных веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

По всем ингредиентам и группам суммации, для которых выполняется соотношение:

$$\frac{C_m}{ПДК} \leq 1$$

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов на период проведения строительства объекта приведены в таблице 7.1.5.1.

Нормативы приведены без учета выбросов от передвижных источников, т.к. согласно ст. 202 Экологического кодекса РК «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются».



Таблица 7.1.5.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		На период строительства		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
Код и наименование загрязняющего вещества	1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Строительная площадка	0001			0.00285	0.00075	0.00285	0.00075	2023	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Строительная площадка	0001			0.00046	0.0001219	0.00046	0.0001219	2023	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Строительная площадка	0001			0.00019	0.00005	0.00019	0.00005	2023	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Строительная площадка	0001			0.0038	0.001	0.0038	0.001	2023	
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									
Строительная площадка	0001			0.01048	0.002757	0.01048	0.002757	2023	
Итого по организованным источни- кам:				0.01778	0.0046789	0.01778	0.0046789	2023	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)									
Строительная площадка	6001			0.05958	0.00252261	0.05958	0.00252261	2023	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)									
Строительная площадка	6001			0.001274	0.00015267	0.001274	0.00015267	2023	



1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Строительная площадка	6001			0.000056	0.00000003	0.000056	0.00000003	2023
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6001			0.015078	0.00042503	0.015078	0.00042503	2023
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6001			0.019534	0.00112994	0.019534	0.00112994	2023
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6001			0.000103	0.00005684	0.000103	0.00005684	2023
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
Строительная площадка	6001			0.000311	0.00006124	0.000311	0.00006124	2023
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6001			0.157168	0.024206	0.157168	0.024206	2023
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6001			0.073507	0.016563	0.073507	0.016563	2023
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6001			0.01534	0.00066	0.01534	0.00066	2023
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001			0.979991	1.74844512	0.979991	1.74844512	2023
Итого по неорганизованным источникам:				1.321942	1.79422248	1.321942	1.79422248	
Всего по предприятию:				1.339722	1.79890138	1.339722	1.79890138	



7.1.6. Сведения о санитарно-защитной зоне

Строительные работы, включающие в себя все виды работ, выполняемые на строительной площадке (объекте) при возведении, реконструкции или капитальном ремонте зданий и сооружений, действующими 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 Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, не классифицируются и отсутствуют в перечне классификации производственных и других объектов Приложения 1 к Санитарным правилам.

На период эксплуатации проектируемого объекта, согласно п.50 раздела 12 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, минимальные СЗЗ от локальных очистных сооружений от 5,0 до 50,0 тыс м³/сут составляет 20 метров.

7.1.7. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях заполнения декларации о воздействии

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении 7.

Для определения количественных выбросов использовались данные из сметной документации, проекта организации строительства, а также нормативно-технические документы в области ООС.

Выбросы от передвижных источников учитываются только при проведении расчета приземных концентраций. Согласно ст. 202 Экологического кодекса РК «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются».

7.1.8. Анализ результатов расчетов загрязнения атмосферы вредными веществами на период строительных работ

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился на персональном компьютере модели Pentium R IV по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ - «ЭРА» (версия 2.0, сборка 353).



Программный комплекс «ЭРА» предназначен для решения широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы.

Комплекс позволяет:

- провести расчеты выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферный воздух в соответствии с действующими методиками расчета;
- провести расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, в соответствии с методикой расчета концентраций ОНД-86;
- подготовить высококачественную карту-схему местности, используя современный графический редактор;
- провести автоматическое построение нормативной и расчетной СЗЗ.

Параметры основного расчетного прямоугольника:

- ширина – 2000 м, высота – 1400 мм;
- расчетный шаг – 100 м;
- количество узлов – 21*15.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ. Представлены карты рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ машинных распечаток.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства произведен для летнего периода, поскольку этот период является наиболее неблагоприятным по метеорологическим характеристикам и характеризуется наихудшими условиями рассеивания.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, проведенных на период строительства представлен в сводной таблице 7.1.8.1.

Из результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе видно, что наблюдаются превышения ПДК по азота диоксиду, группе суммации № 31 (азота диоксид + сера диоксид).

Вклад от источников предприятия на границе жилой зоны составляет: азота диоксид – 18.6 % (2.29894 ПДК, без учета фона 0.42744 ПДК), группа суммации №31– 18,3% (2.33877 ПДК, без учета фона 0.42787). Перечень источников, дающих



наибольшие вклады в уровень загрязнения на период строительства, представлен в таблице 7.1.8.2.

Анализируя выше приведенные данные, можно сделать вывод, что влияние предприятия на загрязнение атмосферного воздуха в пределах нормы, а превышения обусловлены фоновыми концентрациями г. Алматы.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что существенного негативного влияния на здоровье людей не произойдет.

7.1.9 Мероприятия по снижению отрицательного воздействия

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух проектируемых объектов проектом предусматриваются:

Максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки.

Применение землеройно-транспортной и строительной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу.

Организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации.

Проведение большинства строительных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха.

Сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что в период монтажных работ существенного негативного влияния на здоровье людей в районе производства работ и в ближайших населенных пунктах не произойдет.



7.1.10 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Целями производственного экологического контроля согласно п. 2 ст. 182 ЭК РК являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга, периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений и т. д. согласно ст. 185 Экологического кодекса РК.

Для выполнения требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе для соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов, предусматривается система контроля источников загрязнения атмосферы.

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организованных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе, на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.

Контроль за соблюдением установленных нормативов допустимых выбросов, может осуществляться специализированной аккредитованной организацией,



привлекаемой на договорных условиях или самим предприятием при расчетном методе. Контроль включает определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнение этих показателей с установленными величинами норматива, проверку плана мероприятий по достижению допустимых выбросов.

Строительные работы, рассматриваемые данным проектом на 2022 г. приняты организованными и неорганизованными источниками. При проведении работ по строительству объекта основными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: транспортные работы, пересыпка строительных материалов, сварочные работы, покрасочные работы, автотранспорт.

Ввиду того, что период проведения работ характеризуется временным характером, при этом большинство процессов, при которых происходит выделение в атмосферный воздух загрязняющих веществ, происходят не одновременно и рассредоточены по территории стройплощадки, то контроль эмиссий будет проводиться расчетным методом.

Расчетный метод основан на определении массовых выбросов ЗВ по данным о составе исходного сырья и топлива, технологическом режиме и т.п. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

7.1.11. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Мероприятия по регулированию выбросов выполняют в соответствии с прогнозными предупреждениями местных органов Казгидромета. Соответствующие предупреждения по городу (району) подготавливаются в том случае, когда ожидаются метеорологические условия, при которых превышает определенный уровень загрязнения воздуха.

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия



способствуют накоплению вредных веществ в воздухе района расположения объекта. Для предупреждения указанных явлений осуществляют регулирование и сокращение вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Как показывает практика, при наступлении НМУ в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные и холодные выбросы загрязняющих веществ предприятия, а также учитывать приоритетность к существенному сокращению производственной мощности предприятия в периоды НМУ.

Вместе с тем выполнение мероприятий по регулированию выбросов загрязняющих веществ не должно приводить к существенному сокращению производственной мощности предприятия в периоды НМУ.

Мероприятия по регулированию выбросов по первому режиму носят организационно-технический характер, которые не приводят к снижению производственной мощности предприятия, и включают:

- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запрещение продувки и очистки оборудования и емкостей, в которых хранятся загрязняющие вещества, а также ремонтных работ, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- запрещение работы на форсированном режиме;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- прекращение пусковых операций на оборудовании, приводящих к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по первому режиму обеспечивает снижение выбросов на 15-20 %.

Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают в себя все мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные с технологическими



процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности объекта:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- усиление контроля за режимом горения, поддержания избытка воздуха на уровне, устраняющем условия образования недожога;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- уменьшение объема работ с применением красителей;
- усиление контроля за выбросами автотранспорта путем проверки состояния и работы двигателей;
- ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- мероприятия по снижению испарения топлива;
- запрещение сжигания отходов производства.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по второму режиму обеспечивает снижение выбросов на 20-40 %.

Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производственной мощности предприятия:

- снижение производственной мощности или полную остановку производственной мощности или полную остановку производств, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;
- проведение поэтапного снижения нагрузки параллельно-работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов);
- отключение аппаратов и оборудования с законченным технологическим циклом, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;
- запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки готовой продукции, реагентов, являющихся источниками загрязнения;



- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- остановку пусковых работ на аппаратах и технологических линиях, сопровождающихся выбросами в атмосферу;
- отмена рейсов, не являющихся абсолютно необходимыми.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по третьему режиму обеспечивают снижение выбросов на 40-60 %.

На период НМУ частота контрольных замеров увеличивается. Контрольные замеры выбросов на периоды НМУ производятся перед осуществлением мероприятий, в дальнейшем - один раз в сутки. Периодичность замеров определяется из возможностей методов контроля.

Ввиду кратковременности и специфики работ, на строительной площадке при НМУ рекомендуются мероприятия по первому режиму – организационно-технического характера.

7.2. Воздействий на состояние вод

На период строительства

Предварительный расчет расхода воды, используемый на питьевые нужды, выполнен в соответствии с нормами СНиП. Р.К.4.01-41-2006 приложение 3 табл. 3.1, п.п 23 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Нормы расхода приняты для районов застройки зданиями с водопользованием, водопотребление на одного жителя - 25 л/сутки. Расчетное число работающих при строительстве составляет 45 человек, строительные работы ведутся в одну смену. Продолжительность строительных работ – 8 месяцев (240 дней).

Норма водопотребления на 1 строителя в сутки составит: 25 л/сутки.

Суточное водопотребление -составит: $25 \times 45 \times 10^{-3} = 1,125 \text{ м}^3/\text{сутки}$.

Общий объем за период строительства составит: $1.125 \times 240 = 270 \text{ м}^3$.

Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая» и СанПиН РК №3.01.067-97 «Вода питьевая».

На период эксплуатации проектируемого объекта потребность в водных ресурсах отсутствует.



7.2.1 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Период строительства.

Источник водоснабжения для хозяйственно-питьевых и производственных нужд в период строительства существующие водопроводы.

Для нужд работающих на площадке строительства планируется установка биотуалетов, которые после завершения работ удаляются с места работ. Опорожнение емкости биотуалетов будет производиться ассенизаторской машиной с последующим сливом в согласованные места.

Период эксплуатации.

Характеристика приемника сточных вод

Приемником ливневых вод является р. Малая Алматинка.

Малая Алматинка расположена в трёх различных ландшафтных зонах: горной, предгорной и равнинной. Русло реки в горной зоне умеренно извилистое, сложено валунно-галечниковыми отложениями, ширина 3-13 м; глубина реки от 0,15 до 0,5 м; средний многолетний годовой расход реки 0,32 м³/с, у метеорологической станции Мынжилки, 2,3 м³/с (у города Алма-Аты).

При выходе из Малоалматинского ущелья река разделяется на 3 рукава: Есентай (Весновку), Жарбулак (Казачку) и собственно Малую Алматинку. В черте города Алма-Аты Малая Алматинка протекает по восточной части города, берега её забетонированы.

В бассейне реки имеется 46 озёр, прудов и водохранилищ общей площадью зеркала 2,5 км².

Вода реки используется для водоснабжения промышленных предприятий и орошения.

Качество воды в фоновом створе р. Малая Алматинка принято согласно справке, предоставленной РГП «Казгидромет» (№03-3-05/1922 9DBF53F176DE4061 от 08.07.2022 г.).



Таблица 8.2.1

Показатели состава поверхностных вод (р. Малая Алматинка)

Участок реки, створ	Год	Загрязняющие вещества	Фоновая концентрация, мг/дм ³	ПДКр.х., мг/дм ³	Степень загрязненности (превышение ПДК)
(р. Малая Алматинка)	2019-2021 гг.	Взвешенные вещества	12,709	12,959 (фон+0,25)	—
		Нефтепродукты	0,018	0,05	—

Выпуск № 1. Ливневые сточные воды с площадки строительства собираются системой арычных лотков и поступают в пескоуловитель, а далее по сетям наружной канализации подводятся в очистные сооружения, после которой сбрасывается в русло реки «Малая Алматинка».

Характеристика очистных сооружений

Модульные очистные сооружения ливневых сточных вод

Поверхностный сток из сети дождевой канализации поступает в распределительный колодец, из которого подается на комплексную систему очистки Rainpark OLPS2000-80. По мере увеличения интенсивности дождя и увеличивается и расход поступающего на очистные сооружения стока. Для предотвращения гидравлической перегрузки очистных сооружений и снижения эффективности очистки предусматривается устройство обводной линии (байпаса), в которую сбрасывается избыточный сток. Избыточный сток считается условно чистым и отводится напрямую в контрольный колодец.

Сточные воды, подвергаемые очистке, сначала поступают в первую камеру - пескоотделитель. После выхода из входного патрубка скорость потока сточных вод резко падает. Благодаря этому крупные механические примеси за счет своего веса осаждаются на дно, происходит гравитационное отстаивание. Одновременно происходит задержание частиц эмульгированных нефтепродуктов, которые всплывают на поверхность, поскольку их удельный вес меньше, чем у воды.

Далее сточные воды через гидрозамок в перегородке поступают во вторую камеру - нефтеуловитель. Гидрозамок предотвращает вынос крупных взвешенных веществ и нефтепродуктов в камеру нефтеуловителя. В нефтеуловителе из сточных вод выделяются свободные, а также частично эмульгированные нефтепродукты. Для повышения эффективности очистки нефтеуловитель оснащен коалесцентными модулями с



гидрофобным (водоотталкивающим) олеофильным (сцепляющим частички масел в более крупные капли) покрытием двусторонней направленности. Коалесцентные модули обеспечивают укрупнение и всплытие основной массы нефтепродуктов. Капельки нефтепродуктов соприкасаются с профилем и слипаются, увеличиваются в размерах и всплывают. Гофрированные наклонные плоскости коалесцентного модуля позволяют добиться максимального контакта очищаемой воды и самоочищающихся пластин модуля. При протекании вода создает вибрации на пластинах модуля, что способствует всплытию частиц масла и оседанию взвешенных веществ. Коалесцентный модуль не требует замены или регенерации. Одновременно в секции нефтеуловителя происходит задержание мелкодисперсных взвешенных веществ, которые не осели в секции пескоотделителя.

Освобожденные от нефтепродуктов сточные воды далее поступают в блок фильтров. В блоке фильтров установлены двухкомпонентные фильтры доочистки, на которых производится доочистка сточных вод от растворенных в них нефтепродуктов и тонкодисперсных взвешенных веществ. Двухкомпонентные фильтры состоят из ретикулированного пенополиуретана с сорбционной загрузкой. В качестве сорбционного материала могут применяться полиэфирные волокна, алюмосиликатный сорбент. Наличие сорбционной загрузки позволяет обеспечивать очистку до показателей, требуемых для сброса очищенных сточных вод в водоемы.

Для обеззараживания сточных вод предусмотрена станция обеззараживания Rainpark DSLU, которая представляет собой емкость из стеклопластика, оснащенную установкой ультрафиолетового (УФ) обеззараживания. УФ-облучение - наиболее эффективный, экологически безопасный и надежный метод обеззараживания сточных вод, основанный на фотохимических реакциях, которые приводят к необратимым повреждениям ДНК и РНК микроорганизмов.

Очищенная вода попадает в контрольный колодец, в котором смешивается с потоком воды, идущей по байпасу, и далее по трубопроводу отводится в точку сброса.

В процессе работы сооружений в них происходит накопление задержанных загрязнений, которые необходимо периодически выгружать и увозить на утилизацию. Необходимость выгрузки определяется по показаниям датчика уровня осадка в камере пескоотделителя и датчика уровня нефтепродуктов в секции нефтеуловителя.

Выгрузка осадка производится через технологические колодцы. Сначала из первой секции откачиваются всплывшие эмульгированные нефтепродукты, затем осадок со дна.



Из второй секции откачивается основная масса задержанных нефтепродуктов. Для удаления осадка под коалесцентными модулями предусмотрен разгрузочный патрубок.

Обслуживание фильтров заключается в их периодической промывке водой или замене при необходимости. Промывные воды также вывозятся на утилизацию.

Установка УФ-обеззараживания подвергается периодической промывке. Для этого перекрываются задвижки на входном и выходном патрубках и в установку заливается раствор щавелевой кислоты, который при помощи промывочного насоса циркулирует в течение двух часов.

Основные показатели по очистным сооружениям

№	Наименование работ	Кол-во	Примечание
1	Комплексная система очистных сооружений Rainpark OLPS2000-80, стеклопластиковый D=3000мм, L=13200мм.	л/с	80

Эффективность работы очистных сооружений

Эффективность работы, проектируемых модульных очистных сооружений ливневых стоков производительностью 80л/с, согласно паспорта установки, приведены в таблице 7.2.2.



Таблица 7.2.2

Эффективность работы модульных очистных сооружений ливневых стоков при очистке ливневых сточных вод

Состав очистных сооружений	Наименование показателей, по которым производится очистка	Мощность очистных сооружений						Эффективность работы					
		проектная			фактическая			Проектные показатели			Фактические показатели		
								Концентрация, мг/дм³		Степень очистки, %	Концентрация, мг/дм³		Степень очистки, %
		до	после	до	после								
		м³/ч	м³/сут	м³/год	м³/ч	м³/сут	м³/год	очистки			очистки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Взвешенные вещества	288	6912	2522880	288	6912	2522880	6479,5	12,959 (фон+0,25)	99,8	6479,5	12,959 (фон+0,25)	99,8



7.2.3 Водный баланс объекта

Период строительства.

Норма водоотведения равна 80% от нормы водопотребления и составляет 0,9 м³/сутки и 216 м³ за период строительства.

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф местности, в период строительства не имеется.

Период эксплуатации.

Для оценки водохозяйственной деятельности предприятия используется метод составления водного баланса, расчетной основой которого является формула следующего вида:

$$W_1 = W_2 + W_3, \text{ где:}$$

W_1 – водопотребление;

W_2 – водоотведение;

W_3 – безвозвратное потребление и потери.

Эффективность использования водных ресурсов определяют следующие факторы: технический уровень основного производства, состояние систем водоснабжения и канализации, наличие оборотных систем водоснабжения, применяемые методы очистки сточных вод и повторное использование очищенных сточных вод в технологическом процессе.

Объемы водопотребления и водоотведения

Объемы отводимых ливневых сточных вод в р. Малая Алматинка после модульных очистных сооружений **ливневых стоков** составит: 2838,744 м³/час; 68129,856 м³/сут; 24867397,44 м³/год.

Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации. представлен в таблице 8.2.3.



Таблица 8.2.3

Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

Производство	Всего	Водопотребление, м³/год						Водоотведение, м³/год			
		На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Без-возвратное потребление	Всего	Повторно используемая вода	Производственные сточные воды	Примечание	
		Свежая		Оборотная вода							
		Всего (техническая вода**)	В т.ч. питьевого качества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Хозяйственно-бытовые нужды	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2. Производственные нужды	-	-	—	—	-	—	-	—	—	—	-
3. Ливневые сточные воды	24867397,44	—	—	—	—	—	—	24867397,44	—	24867397,44	р. Малая Алматинка после очист. сооружений



7.2.4 Поверхностные воды

Ближайший водный объект – река Малая Алматинка и река Жарбулак. Река Малая Алматинка находится на расстоянии 420-410 м в северо-западном направлении от объекта. Река Жарбулак находится на расстоянии 390-400 м в восточном направлении от объекта.

По Постановлению акимата города Алматы от 31 марта 2016 года № 1/110 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования» река Малая Алматинка водоохранная зона: от проспекта Рыскулова до улицы Майлина водоохранная зона - 300-500 м (в обе стороны от верхней кромки габиона) и река Жарбулак: от проспекта Рыскулова водоохранная зона - 500 м (в обе стороны от уреза воды).

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах от Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использованию и охране водных ресурсов (№KZ13VRC00010694 от 31.05.2021 г) имеется (Приложение 9).

При проведении строительных работ проектируемого объекта предприятие должно соблюдать в соответствии с «Правилами охраны поверхностных вод республики Казахстан», РНД.1.01.03. - 94» следующие *технические и организационные мероприятия*, предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и временные поверхностные водотоки:

- контроль над водопотреблением и водоотведением;
- искусственное повышение планировочных отметок участков строительства;
- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- организация системы сбора, хранения и транспортировки всех сточных вод;
- контроль над герметизацией всех емкостей и трубопроводов, во избежание утечек и возникновением аварийных ситуаций;
- согласование с территориальными органами ООС местоположение всех объектов использования и потенциального загрязнения подземных и поверхностных вод.

Принятые в проекте инженерные решения по водоснабжению и водоотведению, а также предлагаемые мероприятия по охране водных ресурсов соответствуют нормам водоохранного проектирования, и их реализация будет способствовать минимальному



воздействию на окружающую среду. Негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период строительства проектируемого объекта не ожидается.

Выпуск № 1. Ливневые сточные воды с площадки строительства собираются системой арычных лотков и поступают в пескоуловитель, а далее по сетям наружной канализации подводятся в очистные сооружения, после которой сбрасывается в русло реки «Малая Алматинка».

7.2.5. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Объемы отводимых ливневых сточных вод в р. Малая Алматинка после модульных очистных сооружений **ливневых стоков** составит: – 2838,744 м³/час; 68129,856 м³/сут; 24867397,44 м³/год.

Показатели состава сточных вод

Показатели состава ливневых сточных вод после модульных очистных сооружений **ливневых вод** представлены в таблицах 7.2.4.

Таблица 7.2.4

Показатели состава сточных вод (очищенные ливневые сточные воды) после модульных очистных сооружений ливневых стоков при сбросе в р. Малая Алматинка

Наименование загрязняющего вещества	Проектная средняя концентрация сточных вод	Расход сточных вод		Сброс		Режи м отвед е-ния
		м ³ /час	м ³ /год	г/час	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Взвешенные вещества	12,959	2838,7	2486739	36787	322,25	24
Нефтепродукты	0,05	44	7,44	141,94	1,243	часа в сутки

7.2.6. Расчет нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ

Методические основы расчета

Согласно приказу Министра ООС РК от 11 декабря 2013г. №379-ө «Об утверждении методики определения нормативов эмиссий в ОС» величина ПДС определяется для всех категорий водопользователей как произведения максимального часового расхода сточных вод q (м³/час) на допустимую к сбросу концентрацию загрязняющего вещества $C_{ПДС}$ (г/м³). При расчете условий сброса сточных вод сначала определяется значение $C_{ПДС}$, обеспечивающее нормативное качество воды в контрольном



створе, а затем определяется ПДС (г/час) согласно формуле:

$$\text{ПДС} = g \times \text{Спдс}, \text{ г/ч} \quad (1)$$

где g – максимальный часовой расход сточных вод, $\text{м}^3/\text{ч}$;

Спдс – предельно-допустимая к сбросу концентрация загрязняющего вещества, мг/л .

При расчетах нормативов ПДС веществ со сточными водами, отводимыми в поверхностные водные объекты, производится по формуле:

$$\text{С}_{\text{пдс}} = n \times (\text{С}_{\text{пдк}} - \text{С}_{\text{ф}}) + \text{С}_{\text{ф}}, \text{ мг/л} \quad (2)$$

где $\text{С}_{\text{пдк}}$ – предельно-допустимая концентрация загрязняющего вещества в воде водного объекта, г/м^3 ;

$\text{С}_{\text{ф}}$ – фоновая концентрация загрязняющего вещества в водотоке в 0,5 км выше выпуска сточных вод, г/м^3 ;

n – кратность разбавления сточных вод в водотоке, определяемая по формуле:

$$n = (g + \gamma Q) / g, \quad (3)$$

где g – расход сточных вод, $\text{м}^3/\text{с}$;

Q – расчетный расход воды в водотоке, $\text{м}^3/\text{с}$;

γ – коэффициент смешения, показывающий какая часть речного расхода, смешивается со сточными водами в максимально загрязненной струе расчетного створа. Для крупных водотоков $\gamma = 0,6$, для средних $\gamma = 0,8$, для малых $\gamma = 1,0$.

Расчет предельно допустимого сброса (ПДС)

Расчет кратности разбавления на период эксплуатации.

Кратность разбавления n составит:

$$n = (g + \gamma Q) / g = (0,78854 + 1 * 0,32) / 0,78854 = 1,406$$

где g – расход сточных вод, $\text{м}^3/\text{с}$ ($2838,744 \text{ м}^3/\text{час} / 3600 = 0,78854 \text{ м}^3/\text{сек}$).

Q – расчетный расход воды в водотоке, $0,32 \text{ м}^3/\text{с}$;

γ – коэффициент смешения, показывающий какая часть речного расхода смешивается со сточными водами в максимально загрязненной струе расчетного створа. Для крупных водотоков $\gamma = 0,6$, для средних $\gamma = 0,8$, для малых $\gamma = 1,0$. Река Малая Алматинка относится к малым водотокам $\gamma = 1,0$.

Расчет допустимых к сбросу концентраций загрязняющих веществ. Выпуск № 1 (ливневые сточные воды)

Согласно формуле (2) Спдс для **взвешенных веществ** составит:

$$\text{С}_{\text{ПДС расч.}} = n \times (\text{С}_{\text{пдк}} - \text{С}_{\text{ф}}) + \text{С}_{\text{ф}} = 1,406 \times (12,959 - 12,709) + 12,709 = 13,0605 \text{ мг/л}$$



Согласно формулы (2) СПДС для **нефтепродуктов** составит:

$$C_{\text{ПДС расч.}} = n \times (C_{\text{ПДК}} - C_{\text{ф}}) + C_{\text{ф}} = 1,406 \times (0,05 - 0,018) + 0,018 = 0,063 \text{ мг/л.}$$

Таблица 7.2.5.

**Определение допустимой (расчетной) концентрации $C_{\text{ПДС}}$
по ливневым сточным водам для установления норматива**

Загрязняющее вещество	Фоновая, мг/дм ³	ПДК р.х., мг/дм ³	Проектная концентрация загрязняющих веществ в сточных водах после очистки $C_{\text{факт}}$, мг/дм ³	Расчетная концентрация $C_{\text{ПДС расч.}}$, мг/дм ³	Предлагаемая $C_{\text{ПДС}}$ для установления норматива, мг/дм ³
1	2	3	4	5	6
Взвешенные вещества	12,709	12,959 (фон+0,25)	12,959	13,0605	12,959
Нефтепродукты	0,018	0,05	0,05	0,063	0,05

ПДС веществ, поступающих в р. Малая Алматинка.

Выпуск № 1 – ливневые сточные воды.

Категория сточных вод – *ливневые сточные воды.*

Наименование водного объекта – *р. Малая Алматинка.*

Фактический расход сточных вод:

2838,744 м³/час; 68129,856 м³/сут; 24867397,44 м³/год.

Утвержденный расход сточных вод:

2838,744 м³/час; 68129,856 м³/сут; 24867397,44 м³/год.

Взвешенные вещества

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{факт}} = 12,959 \text{ мг/дм}^3$$

$$\text{ПДС}_{\text{час}} = 2838,744 \times 12,959 = 36787 \text{ г/ч}$$

$$\text{ПДС}_{\text{год}} = 24867397,44 \times 12,959 / 10^6 = 322,25 \text{ т/год}$$

Нефтепродукты

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{факт}} = 0,05 \text{ мг/дм}^3$$

$$\text{ПДС}_{\text{час}} = 2838,744 \times 0,05 = 141,94 \text{ г/ч}$$

$$\text{ПДС}_{\text{год}} = 24867397,44 \times 0,05 / 10^6 = 1,243 \text{ т/год}$$

Предлагаемые к утверждению нормы ПДС приведены в таблице 7.2.6.



Таблица 7.2.6

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение 2016 г.					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу					Год дости жения ПДС
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм³	Сброс		На 2025 г.					
							Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм³	Сброс		
		м³/час	тыс. м³/год	г/ч	т/год	м³/час	м³/год	г/ч		т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	18
Выпуск №1 (ливневые сточные воды)	Взвешенные вещества	—	—	—	—	—	2838,74	2486739	12,959	36787	322,25	2025
	Нефтепродукты	—		—	—	4	7,44	0,05	141,94	1,243		
	Всего:	—		—	—			13,009	36 928,94	323,493		



7.3. Воздействие на почвы

7.3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

Минеральные и сырьевые ресурсы в зоне воздействия намечаемого объекта отсутствуют.

Внешние транспортные перевозки сыпучих материалов в период строительства будут осуществляться по существующим автомобильным дорогам.

Процесс строительства и эксплуатации не окажет прямого воздействия на недра.

7.3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

Источниками получения основных строительных материалов и конструкций являются привлечение местных строительных баз и заводы строительных материалов.

7.3.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы не предусматривается.

7.3.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Требованиями в области рационального и комплексного использования недр и охраны недр являются:

- использование недр в соответствии с требованиями экологического законодательства РК;
- использование недр в соответствии с требованиями законодательств государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов;
- охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов;
- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов.



В период строительства объекта отрицательного воздействия на недра оказываться не будет, следовательно, такие последствия деятельности как изменение устойчивости и проницаемости грунтов, изменение динамики грунтовых вод, изменение условий миграции элементов в литосфере наблюдаться не будут.

7.5 Оценка факторов физического воздействия

7.5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

При работах на данном объекте физическими факторами воздействия будут являться шум, вибрация, электромагнитное излучение.

Шум. Предполагается, что во время проведения работ по монтажным работам будут использоваться техника и автотранспорт. Уровни предполагаемого шума при работе техники, оборудования и автотранспорта представлены в нижеследующей таблице:

Техника	Уровень шума (дБА)
Бульдозер	90
Самосвал	90
Экскаватор	85
Каток	80

Снижение уровня звука в зависимости от расстояния приведено в таблице ниже:

Источник звука, дБА	Расстояние до источника, м					
	50	100	500	1000	1500	2000
Бульдозер, 90	75	69	56	50	42	-
Экскаватор, 80	65	59	46	40	-	-
Самосвал, 84	69	63	50	44	-	-
Каток, 78	63	57	44	-	-	-

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, допустимым уровнем звука и звукового давления является 70 дБА.

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» внутри жилых помещений, уровень шума не должен превышать 55 дБА с 7.00 ч до 23.00 ч и 45 дБА с 23.00 до 7.00 ч.

Вибрация. Максимальные уровни вибрации от всего виброгенерирующего оборудования при строительстве и эксплуатации объекта на территории жилой застройки не будут превышать предельно допустимых уровней, установленных СанПиН 3.01.032-97.



Электромагнитное излучение. Источники электромагнитного излучения при строительстве и эксплуатации объекта будут устанавливаться в соответствии с требованиями санитарных норм (СанПиН 3.01.036-97) и не окажут негативного влияния на здоровье населения.

Мероприятия по снижению воздействия физических факторов

Для того чтобы снизить воздействие шума на окружающую среду будет принят ряд стандартных смягчающих мер:

- во время отсутствия работы оборудование, если это, возможно, будет отключаться,
- все транспортные средства и силовые блоки будут проходить соответствующее техобслуживание,
- автотранспорт должен оборудоваться стандартными устройствами для глушения шума,
- приобретаемые новые транспортные средства и техника должны соответствовать Европейским стандартам по уровню шума.

Таким образом, предусмотренные в Проекте техника и оборудование, а также выполнение мероприятий по защите от воздействия физических факторов будут, способствовать поддержанию уровня допустимого воздействия на окружающую среду.

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

Главной целью радиационной безопасности является охрана здоровья населения, включая персонал, от вредного воздействия ионизирующего излучения путем соблюдения основных принципов и норм радиационной безопасности без необоснованных ограничений полезной деятельности при использовании излучения в различных областях хозяйства.

Ионизирующая радиация при воздействии на организм человека может вызвать два вида эффектов, которые клинической медициной относятся к болезням: детерминированные пороговые эффекты (лучевая болезнь, лучевой дерматит, лучевая катаракта, лучевое бесплодие, аномалии в развитии плода и др.) и стохастические (вероятные) беспороговые эффекты (злокачественные опухоли, лейкозы, наследственные болезни).



Изменения радиационной обстановки под воздействием природных факторов носят крайне медленный характер и сопоставимы со скоростью геологического развития района. Однако вмешательство человека в природные процессы зачастую способно вызвать очень быстрые необратимые изменения естественной обстановки, и для избежания нежелательных последствий хозяйственной деятельности необходимо знать как современное состояние окружающей среды, так и факторы возможного изменения ситуации.

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв (миллизиверт), что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 25 мкР/Час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/Час.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих - 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155, а также Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

➤ исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;



- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

Радиационный контроль является одной из важнейших составных частей комплекса мер по обеспечению радиационной безопасности. Задачей радиационного мониторинга являются охрана здоровья населения от вредного воздействия техногенных и природных источников ионизирующего излучения и защита окружающей среды от радиоактивного загрязнения. Радиационный мониторинг предусматривает контроль соблюдения норм радиационной безопасности, а также получение необходимой информации о состоянии радиационной обстановки на предприятии, в окружающей среде.

Результаты мониторинга состояния качества объектов окружающей среды РК в разрезе городов и областей за 2021 год, выполненные специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» показали, что по г. Алматы среднее значение радиационного гамма – фона приземного слоя атмосферы находились в пределах 0,11– 0,30 мкЗв/ч, а среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы колебалась в пределах 0,9– 4,4 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно – допустимый уровень.

Общий вывод:

Уровень физического воздействия проектируемых работ носит локальный и временный характер. Уровень шума, электромагнитного излучения и вибрации, создаваемый транспортом и технологическим оборудованием в период проведения строительно-монтажных работ, будет минимальным и несущественным. В целом физическое воздействие проектируемого объекта на здоровье населения и персонала оценивается как допустимое.

8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

8.1. Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов

В период строительства проектируемого объекта на площадке будут образовываться следующие виды отходов: *ТБО, огарки сварочных электродов, тара из-под ЛКМ.*



При эксплуатации проектируемого объекта отходы производства и потребления образуются не будут.

ТБО образуются при обеспечении жизнедеятельности рабочего персонала. ТБО могут находиться как в твердом, так и жидком состояниях.

Тара из-под ЛКМ образуются в процессе использования лакокрасочных материалов при строительных работах.

Огарки сварочных электродов представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе строительства проектируемого объекта.

Расчёты и обоснование лимитов образования отходов.

Объем образования ТБО определен на основании «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приказ министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Годовое количество ТБО определяется по следующей формуле:

$$M_{\text{ТБО}} = p * m * \rho$$

$M_{\text{ТБО}}$ – годовое количество отходов, т;

p – норма накопления отходов в благоустроенном секторе, м³/год. чел;

m – количество человек, чел.;

ρ – удельный вес (плотность) ТБО т/м³.

Продолжительность строительных работ – 8 месяцев.

Расчетное количество образования ТБО на период строительных работ приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1.

Годовое количество образования ТБО

Вид отходов	Кол-во человек	Плотность т/м ³	Средняя норма накопления на 1 человека, м ³ /год	Кол-во образования ТБО в год, тонн	Кол-во ТБО на период строительных работ, тонн
ТБО	45	0,25	0,3	3,375 т/год	2,25 т/стр-во

Огарыши сварочных электродов. Расчет годового количества образования огарышей сварочных электродов производится по формуле:

$$N_{\text{огар}} = M_{\text{ост}} * \alpha = 0,14615 * 0,015 = 0,0022 \text{ т/стр-во}$$

где $M_{\text{ост}}$ – фактический расход электродов – 0,14615 т/год,

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



Тара из-под лакокрасочных материалов. Расчет нормы образования жестяных банок из-под краски определяется по формуле:

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

где M_{ki} - масса краски в i -ой таре, 0,066 т/год;

масса 1 банки = 0.02 т

n - число видов тары (количество используемых жестяных банок) = $\frac{0,066 \text{ т/год}}{0.02 \text{ т}} = 3,3$

Масса 1 жестяной банки (M_i - масса i -го вида тары) = 0.0005 т

α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} = 0.01

$$N = 0.0005 * 3,3 + 0,066 * 0.01 = 0,0023 \text{ т/год}$$

Строительный мусор образовывается по факту. Отходы, образующиеся в период строительно-монтажных работ, будут вывозиться сторонней организацией по договору или разовым талонам.

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

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований ст. 338 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Согласно статье 338 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. «Виды отходов и их классификация»:

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - классификатор отходов).

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.



Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований ст. 338 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии со статьей 338 Экологического кодекса Республики Казахстан производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса РК.

Сведения об опасности отходов предприятия представлены в таблице 8.2.

Таблица 8.2

Общая классификация отходов на период строительства объекта

№	Наименование	Код отхода	Степень опасности отхода
1	ТБО	20 03 01	Неопасные
2	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Неопасные
3	Тара из-под ЛКМ	15 01 10*	Опасные

Рекомендации по управлению отходами и вспомогательным операциям, технологии по выполнению указанных операций

Все образующиеся отходы, при неправильном обращении, могут оказывать негативное влияние на окружающую среду.

Безопасное обращение с отходами предполагает их временное хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках, постоянный контроль количества отходов и своевременный вывоз сторонней специализированной организацией по договору.

Влияние отходов производства и потребления на природную окружающую среду при хранении будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм Республики Казахстан и направленных на



минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

Все виды отходов на период строительных работ будут вывозиться со строительной площадки, согласно договору со специализированной организацией.

Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

Лимиты накопления отходов должны обеспечивать соблюдение нормативов качества окружающей среды с учетом природных особенностей территорий и акваторий и рассчитываются на основе предельно допустимых концентраций или целевых показателей качества окружающей среды.

Лимиты накопления отходов на период строительства представлены в таблице 8.3.

Таблица 8.3

Лимиты накопления отходов на период строительства объекта

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего :	-	2,2545
в т.ч. отходов производства	-	0,0045
отходов потребления	-	2,25
<i>Опасные отходы</i>		
Тара из-под лакокрасочных материалов	-	0,0023
<i>Неопасные отходы</i>		
Огарки сварочных электродов	-	0,0022
Твердые бытовые отходы	-	2,25
<i>Зеркальные отходы</i>		
-	-	-

Примечание - в графе 2 указывается объем накопленных отходов на существующее положение (на момент установления)

Выводы:

Все виды отходов производства и потребления в процессе реализации проектируемых работ будут передаваться сторонней специализированной организации по договору.

Определено, что уровень воздействия отходов производства и потребления на компоненты окружающей среды невысок, при условии соблюдения нормативов



образования отходов и выполнения всех природоохранных мероприятий при обращении с отходами.

II. 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 С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ

Алматы - крупнейший город Казахстана, финансовый, культурный и деловой центр страны. Город Алматы является наиболее развитым экономическим регионом Казахстана, на протяжении продолжительного периода занимающим лидирующее положение среди других регионов страны по объему валового регионального продукта (ВРП) - важнейшему показателю, отражающим уровень развития территориального образования.

Город Алматы расположен в центре Евразийского континента, на юго-востоке Республики Казахстан у северного подножия гор Заилийского Алатау северного хребта Тянь-Шаня на высоте от 600 до 1650 метров над уровнем моря. Город находится в широкой долине, закрытой с трех сторон мощными горами, и защищен зелеными массивами.

Площадь Алматы составляет 683,5 квадратных километра. Административно Алматы разделен на восемь районов: Алатауский, Алмалинский, Ауэзовский, Бостандыкский, Жетысуский, Медеуский, Наурызбайский, Турксибский. Отраслевая структура ВРП характеризуется доминированием в ней сферы услуг, которая включает в себя операции с недвижимым имуществом, кредитно-финансовую систему, образование, здравоохранение и прочие отрасли экономики, оказывающие услуги населению (кроме торговли, ремонта) - 44,3%. Вторая позиция по удельному весу приходится на торговлю - 27,3%, затем следуют транспорт и связь - 16%, промышленность - 5,8% и строительство - 5,2%.

В социально-экономических программах развития Республики Казахстан важнейшей составной частью являются проблемы охраны окружающей среды, природопользования и здоровья населения. Одним из долгосрочных приоритетов стратегии «Казахстан-2050» является «Здоровье и благополучие граждан РК», в котором указывается, что плохая экологическая обстановка в республике стала причиной 20 и более процентов смертности населения. Актуальными становятся вопросы, касающиеся



охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов, безопасности условий жизни и благополучия граждан, проживающих в различных регионах Казахстана.

Население. Численность населения Алматы на начало 2019 года составляла 1 854,5 тысячи человек. В городе сложилась устойчивая тенденция увеличения численности населения города. В целом, за последнее десятилетие численность жителей Алматы увеличилась на 24,4%. Анализ факторов изменения численности населения показывает, что его рост происходил как за счет естественного прироста, так и за счет положительных миграционных потоков.

Алматы по-прежнему удерживает позиции одного из самых многонациональных городов Казахстана. В этническом плане жители города представляют более 100 национальностей. Город многонационален: казахи (59,53 %), русские (26,06 %), уйгуры (5,46 %); также живут татары (1,36 %), корейцы (1,85%), украинцы, немцы, китайцы и другие (5,73 %)

Экономика. Экономика Алматы в основном развивается за счет функционирующих в городе банковских учреждений, а также субъектов малого и среднего бизнеса. В промышленности основными областями являются производство, распределение энергии, воды, газа и обрабатывающая промышленность. Кроме того, развита химическая, пищевая, металлургическая и другие отрасли народного хозяйства. На долю обрабатывающей промышленности приходится более 85% всей промышленной продукции города. В структуре обрабатывающей промышленности наибольший удельный вес занимает производство пищевых продуктов - 42,2%, на долю машиностроения приходится 15,1%, целлюлозно-бумажную промышленность 10,9%, металлургическую промышленность 10,7%, производство прочих неметаллических минеральных продуктов - 9,3%.

В области связи наибольшие доходы предприятиям принесли местная телефонная связь (1,5%), международная телефонная связь (4,4%), интернет (6,6%), мобильная связь (более 70%). В растениеводстве основными культурами являются ячмень, картофель, овощи, фрукты и виноград. В животноводстве разводимый скот в основном используют для получения мяса, молока, яиц и шерсти.

Предприятий города, занятых в сфере транспорта, насчитывается 517. За последние годы увеличился как пассажирооборот, так и грузооборот. За год воздушным транспортом перевозится более 20 тысяч человек. В то время как грузов им перевезено более 7 тысяч



тонн. Основную долю грузовых перевозок осуществляет автомобильный транспорт. К грузам, перевозимым автомобильным транспортом, в основном относятся цветные руды, строительные грузы, прочие грузы.

Алматы занимает положение, способствующее торговле и развитию туризма. В городе насчитывается около 500 туристических организаций. За последние годы вследствие развития этой области поток туристов значительно возрос. Растет также число фирм, которые занимаются въездным и выездным туризмом. Инструментом достижения намеченных целей является пятилетняя Программа развития «Алматы-2020», которая разработана в соответствии со стратегическими и программными документами страны. Программа развития города Алматы на 2016–2020 годы охватывает все основные направления развития города, в том числе экономику, социальную сферу, общественную безопасность и правопорядок, инфраструктуру, экологию и земельные ресурсы, государственные услуги. Общей целью развития города Алматы в период до 2020 года включительно является обеспечение ускоренного социально-экономического роста как города, комфортного для жизни населения и привлекательного для развития бизнеса.

Город Алматы, являясь деловой и финансовой столицей Республики, остается одним из самых инвестиционно привлекательных регионов Казахстана, так как город располагает необходимым трудовым, потребительским и инфраструктурным потенциалом.

Культура и образование. Город Алматы по праву считается культурным центром республики. Здесь расположены 270 организаций культуры. В том числе 10 театров, 7 концертных залов, филармония, 11 оркестров, 13 ансамблей. В Алма-Ате действуют 32 музея, 20 художественных галерей, 39 библиотек, 2 Дома детского творчества, 115 памятников истории, архитектуры и монументального искусства. Работают 18 кинотеатров, цирк, 920 спортивных сооружений, множество ночных клубов, ресторанов и других развлекательных заведений. На культуру города значительное влияние оказывает его многонациональность. Ежегодно в городе проводятся различные международные фестивали и конкурсы, посвященные разным видам искусства и жанрам.

На территории города функционирует 164 детских сада с численностью детей 34,4 тыс. человек, обеспеченность местами составила 106, численность персонала составила 3179 человек. В городе сосредоточено 52 высших учебных заведения с общей численностью студентов 187,2 тыс. человек, что составляет 35% от общего количества ВУЗов страны и 30,7% от всех студентов республики. Число дневных



общеобразовательных школ составляет 223, в которых обучается 168 тыс. детей и работает 13,3 тыс. чел. педагогического персонала (5,3% от общей численности по стране). В городе действует 69 колледжей, в которых обучается 61,8 тыс. человек, частные учреждения составляют свыше 81% от общего объема.

Здравоохранение. В городе создана крупнейшая в республике инфраструктура для оказания медицинских услуг: работают сотни специализированных диагностических, поликлинических и амбулаторных заведений, научно-исследовательских и санаторных организаций, различные лечебные центры. Мегаполис Алматы занял первое место в стране по продолжительности жизни. По информации местного управления здравоохранения, она составила более 75 лет. Алматы присоединился к проекту Всемирной организации здравоохранения «Здоровые города» Казахстанский мегаполис стал первым из Центрально-Азиатских городов, участвующих в подобном проекте. Велосипедные дорожки, экологический транспорт на дорогах, различные велопробеги и фестивали здоровья, а также множество спортивных площадок и многое другое. Это лишь часть того, что уже действует в Алматы. С целью рационального использования имеющейся лечебной базы в городе продолжается внедрение более экономичных форм организации медицинской помощи, таких как организация дневных стационаров, стационаров на дому.

Госпрограмма «Саламатты Қазақстан» определила совокупность необходимых мер, направленных на развитие доступной, качественной, социально-ориентированной и экономически эффективной системы здравоохранения в Республике Казахстан.

На период строительства объекта для производства строительно-монтажных работ, будут созданы рабочие места и привлечены рабочие в количестве 48 человек.

Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

Намечаемая деятельность будет оказывать больше положительных воздействий на компоненты социально-экономической среды, чем отрицательных.



Таким образом, планируемая хозяйственная деятельность является допустимой и желательной и экономически выгодной.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся не значительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Таким образом, осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

Комплексная оценка техногенного воздействия на окружающую среду не может обойтись без анализа социально-экономических условий жизнедеятельности населения в зоне строительства объекта. Население включаются в понятие окружающей среды и именно поэтому социальные и экологические особенности рассматриваемого района в зоне возможного воздействия объекта составляют обязательную и неотъемлемую часть процедуры ОВОС.

В результате строительства проектируемого объекта в районе его размещения техногенная нагрузка на окружающую среду изменится незначительно, интенсивность использования природных ресурсов не возрастет, демографические особенности не изменятся и социально-экономические условия жизни населения улучшатся.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

Учитывая все вышесказанное, намечаемая деятельность не окажет отрицательного влияния на санитарно-эпидемиологическое состояние территории ни в период строительства, ни в период эксплуатации.

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.



Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода строительства объекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- выработка предложений по реализации государственной политики в области социально-трудовых отношений;
- взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами по социальному партнерству и регулированию социально-трудовых отношений.
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

III. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Технологическое решение, принятое в данном рабочем проекте, является оптимальным.

Отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

VI. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.



V. ПОД ВОЗМОЖНЫМ РАЦИОНАЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИНИМАЕТСЯ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИ КОТОРОМ СОБЛЮДАЮТСЯ В СОВОКУПНОСТИ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ

В связи с частыми подтоплениями города Алматы, строительство арычных сетей и ЛОС является самым оптимальным вариантом.

VI. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Поскольку анализ уровня воздействия объекта показал отсутствие превышений нормативных показателей рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

В период эксплуатации производственного объекта также предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района.



Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, клининг, общепит и др.

Планируемые работы, связанные со строительством, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Меры по смягчению воздействия на социально-экономическую сферу

Мерами по усилению положительных и смягчению отрицательных воздействий на социально – экономическую среду являются:

1. В части трудовой занятости:

- организация специальных обучающих курсов по подготовке кадров;
- использование местной сферы вспомогательных и сопутствующих услуг.

2. В части отношения населения к намечаемой деятельности:

- совместное участие заказчика проекта, местных органов исполнительной власти и их санитарных служб в выполнении работ по реконструкции и расширению объектов и услуг водоснабжения, канализации и переработки отходов.

3. В части воздействия на отрасль сельского хозяйства:

- возмещение потерь отрасли сельского хозяйства в соответствии с требованиями и порядком, изложенным в Земельном кодексе Республики Казахстан.

4. В части обеспечения безопасности транспортных перевозок и сохранения дорожной сети:

- осуществление постоянного контроля за соблюдением границ отвода земельных участков;
- для обеспечения безопасности дорожного движения: установка технических средств организации дорожного движения;
- организация специальных инспекционных поездок.



6.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Растительный мир

Комплекс растительных сообществ включает сообщества различных типов, которые многократно чередуются в зависимости от условий микрорельефа. В номере легенды на первое место ставится сообщество, преобладающее по площади.

До начала сельскохозяйственного освоения данной территории коренной тип растительности предгорных равнин был представлен крупнотравно-эфемерово-эфемероидными сообществами на сероземах обыкновенных суглинистых. Эфемерово-эфемероидная сингузия сложена мятликом (*Poa bulbosa*), значительно меньшее участие принимают *Carex pachystylis*, *Anisantha tectorum*, *Aegilops cylindrica*, *Lepidium perfoliatum*, *Malcolmia africana*. Многолетнее высокое разнотравье образовано псоралеей (*Psoralea drupacea*), эремурусом (*Eremurus tianschanicus*), ханделией (*Handelia trichophylla*), коровяком (*Verbascum turkestanicum*), зопником (*Phlomis calicifolia*). Из немногочисленных полукустарничков и кустарничков можно отметить *Artemisia diffusa*, *Hulthemia persica*, *Capparis spinosa*. Урожайность сообществ составляла 4-6 ц/га, проективное покрытие - 70-85%, высота травостоя с учетом высокотравья - от 25-40 см до 120см.

На сероземах обыкновенных эродированных растительный покров аналогичен, но более разрежен. На затененных увалах встречаются ранневесенние злаки *Agropyron aucheri*, *Hordeum bulbosum*.

В настоящее время на участках, используемых под пастбища, растительный покров видоизменен в сторону преобладания эфемерово-осоковых, эфемерово-лентоостниковых, псоралеево-джантаково-осочковых сообществ с урожайностью 1,5-2 ц/га. Индикаторами деградации пастбищ выступают *Taeniacerum crinitum*, *Psoralea drupacea*, *Alchagi pseudoalchagi*, *Hulthemia persica*, *Carex pachystylis*, *Pseudohandelia umbellifera*.

В пониженных частях увалисто-волнистых предгорных равнин на лугово-сероземных почвах распространены злаково-полынно-эфемероидные сообщества, образованные пыреем (*Agropyron repens*), мятликом (*Poa pratensis*), осокой (*Carex pachystylis*), полынью (*Artemisia valida*), солянкой (*Salsola sclerantha*). В настоящее время данные участки подвержены сильному пастбищному воздействию. В растительном покрове преобладают ажрек (*Aeluropus litoralis*), свинорой (*Cynodon dactylon*), жантак (*Alchagi pseudoalchagi*), брунец (*Goebelia alopecuroides*), горчак (*Acroptilon repens*).



Коренными (естественными) сообществами увалисто-волнистых равнин на сероземах светлых являлись эфемероидно-эфемеровые. От описанных выше сообществ они отличаются уменьшением в составе травостоя роли эфемероидов и почти полным отсутствием многолетнего крупного разнотравья. Мятлик и осока в составе травостоя занимают подчиненное положение, а из травянистых многолетников встречаются только ферула (*Ferula assa-foetida*), кузиния (*Cousinia syrdariensis*). Эфемеры сложены *Anisantha tectorum*, *Taeniacerum crinitum*, *Aegilops cylindrica*, *Ziziphora tenuior*, *Roemeria refracta*, *Chorispora tenella*. Сомкнутость травостоя эфемероидно-эфемеровых сообществ составляла 60-70%.

Высота травостоя не превышала 10-20 см. Сообщества предгорных равнин представляли собой ранневесенние пастбища с урожайностью 2-4 ц/га. На сероземах светлых с признаками солонцеватости в составе травостоя значительное участие принадлежит полыни цитварной (*Artemisia cina*), образующей сообщества с кейреуком (*Salsola orientalis*), итсигеком (*Anabasis aphylla*).

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений, в радиусе воздействия планируемых работ, не встречаются.

6.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности

Основные факторы воздействия на растительность:

1. Механические нарушения, связанные со строительными, земляными работами при строительстве зданий, сооружений, коммуникаций, а также установкой технологического оборудования.
2. Дорожная дигрессия. Дорожная сеть является линейно-локальным видом воздействия, характеризующимся полным уничтожением растительности по трассам автодорог или колеям несанкционированных, временных дорог, запылением и загрязнением выхлопными газами растений вдоль трасс.
3. Загрязнение растительности. Растительный покров полосы отвода в той или иной степени испытывает постоянное химическое воздействие загрязняющих веществ.



При соблюдении природоохранных мер изменения в почвенно-растительного покрове будут незначительными (незначительными). Воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер. Воздействие носит локальный, точечный характер. По продолжительности воздействия – временный.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений, в зоне влияния планируемых работ, не встречаются.

6.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

В ходе строительных работ попадает под снос и вырубке зеленые насаждения. Лесопатологическое обследование территории и письмо подтверждение от КГУ «Управление зеленой экономики г.Алматы» прилагается (Приложение 6).

6.5 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Охрана почвенно-растительного покрова при осуществлении работ на рассматриваемом участке может существенно ограничить негативные экологические последствия.

Комплекс проектных технических решений по защите растительных ресурсов от загрязнения и истощения и минимизации последствий при проведении проектируемых работ включает в себя:

- Перед началом проведения работ, обустройство площадок, упорядочение и обустройство основных дорог к ним, необходимо производить с учетом ландшафтных особенностей территории и ее устойчивости к техногенным воздействиям;
- Недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, связанных с строительством за пределами проектируемой площадки;
- Повсеместно на рабочих местах соблюдать правила пожарной безопасности и технику безопасности. Необходимо так же провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.
- После завершения работ осуществить очистку загрязненных участков, вывести



отходы, бытовой и строительный мусор, уничтожить антропогенный рельеф (ямы, рытвины) и осуществить планировку территории.

Проведение организационных мероприятий, направленных на упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества проходов автотранспорта по бездорожью является важным фактором охраны почв и растительности - от деградации и необоснованного разрушения.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью, проектом предусмотрено выполнение следующего комплекса мероприятий по охране растительности:

- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;
- во избежание возгорания растительного покрова и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;
- запретить ломку кустарничковой флоры для хозяйственных нужд.

6.6 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Редкие и исчезающих виды растений на рассматриваемой территории отсутствуют, в связи этим оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации не предусмотрены.

Животный мир

Животный мир Алматы и Алматинской области очень многообразен благодаря своему уникальному географическому положению. Но именно горные и степные районы изобилуют количеством редких и удивительных животных. На территории области обитают более 450 видов наземных позвоночных животных или 57% видов фауны Казахстана, в том числе 353 вида птиц, 88 млекопитающих. Также имеются около 70 видов редких и находящихся под угрозой исчезновения животных.

Из представителей охотничьей фауны обитают маралы, сибирский горный козел, сибирская косуля, кабан, сайгак. К редким и исчезающим видам животных относятся – джейран, туркменский кулан, архар, тугайный олень. Хищных видов животных на



территории области тоже немало это такие как барсук, волк, шакал, лисица, корсак, солонгой, ласка, горноста́й, американская норка. Редкими и исчезающими видами этого отряда представляют – тьянь-шаньский бурый медведь, снежный барс, каменная куница, среднеазиатская речная выдра, туркестанская рысь, манул, красный волк.

Редкие животные, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют.

6.7 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

- прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части мест обитания и т.д.),
- косвенных (сокращение площади мест обитания, качественное изменение среды обитания).

На миграцию птиц производимые работы существенного влияния не окажут.

В период проведения проектируемых работ изъятие территорий из площади возможного обитания мест представителей животного мира не предусматривается.

В связи со значительной удаленностью участков планируемых работ от мест обитания редких видов животных, внесенных в Красную Книгу, реализация проекта не отразится на сохранности их видового состава.

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия проектируемого объекта осуществляться не будет.

Негативного воздействия на животный мир не ожидается.

6.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности

Редкие и исчезающих виды животных на рассматриваемой территории отсутствуют, в связи этим с оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их



компенсации не предусмотрены.

Генетические ресурсы

Генетические ресурсы – это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность. Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д.

При проведении данных работ генетические ресурсы не используются.

6.9. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

Структура почвенного покрова Алма-Аты полностью определяется вертикальной зональностью Заилийского Алатау - с изменением высоты меняются и природно-климатические зоны и пояса, соответственно и почвенно-растительный покров. Хотя урочище Медео почти примыкает к расположенной выше среднегорной луговолесной зоне, оно расположено в луговолесостепной зоне с тучными выщелоченными чернозёмами, тёмно-серыми лесостепными и горными лесолуговыми почвами, обеспеченными естественной влагой. Ниже расположена степная предгорная зона со следующими поясами (подзонами): пояс высоких предгорий (прилавок) с чернозёмами (от 1000 до 1200-1400 м) и пояс предгорных тёмнокаштановых почв (от 750 до 1000 м). Чернозёмы занимают примерно нижнюю границу по проспекту аль-Фараби до посёлка Таусамалы (Каменка), имеют полноразвитый или даже наращенный профиль и являются одной из плодороднейших почв мира (8-13 % перегноя и других питательных веществ). Ещё первые исследователи Тянь-Шаня (П. П. Семёнов, Н. А. Северцов, А. Н. Краснов) выделяли здесь особый культурный или садовый пояс. Именно здесь во второй половине XIX века селекционером Н. Т. Моисеевым был культивирован алматинский апорт — сорт яблони, ставший одной из визитных карточек города.

От проспекта Аль-Фараби, а местами значительно ниже (примерно до проспекта Раимбека) идут каштановые почвы, являющиеся областью конусов выноса, в основном тёмно-каштановые, являющиеся основными почвами города.

Северная часть города отличается совершенно особыми природными условиями и представлена предгорной наклонной равниной, расчленённой глубоко врезаемыми



долинами рек и логами. Эта зона - предгорная пустынная степь, сложенная мощной толщей лёссовидных суглинков, подстилающимися на значительной глубине песчано-галечниковыми отложениями. С переходом конусов выноса на предгорную наклонную равнину выделяется полоса с близкими грунтовыми водами (полоса сазов), примерная граница сазовой полосы начинается от проспекта Раимбека, а местами значительно ниже. Зональными почвами здесь являются луговокаштановые и луговосерозёмные, достаточно плодородные для возделывания многих культур.

Инженерно-геологические условия

По данным инженерно-геологических изысканий на участке строительства выявлены: ИГЭ-1- насыпной грунт, ИГЭ-2- почвенно-растительный слой, ИГЭ-3- суглинок просадочный, ИГЭ-4- суглинок непросадочный, ИГЭ-5- песок пылеватый средней крупности.

Сейсмичность района строительства - 9 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания:

- для песков и супесей - 112 см;
- для суглинков - 119 см;
- для насыпных грунтов - 136 см.

Глубина максимального проникновения 0 градусов в грунт - 170 см.

Просадочность грунтов - 1 тип

Грунтовые воды - не вскрыты.

Площадь участка согласно Акта на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок под кадастровым номером №20-317-104-1079, площадью 0,060 га.

6.10 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Результаты мониторинга состояния качества объектов окружающей среды РК в разрезе городов и областей за 2021 год, выполненные специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» показали, что по г. Алматы во всех пробах почвы, отобранных в различных районах, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,11-1,1 мг/кг, меди – 0,36-1,9 мг/кг, цинка – 4,8-15,6 мг/кг, свинца – 12,3-40,4 мг/кг, кадмия – 0,07-0,46 мг/кг.



В пробах почв, отобранных по улице Майлина в районе автоцентра «Mercur» было обнаружено превышение ПДК по свинцу -1,2. Концентрация свинца в районе Аэропорта составила 1,1 ПДК. На пересечении пр-та Абая и пр-та Сейфуллина, а также в 0,5 км ниже оз. Сайран, содержание свинца находилось в пределах 1 ПДК.

В районах парковой зоны Казахстанского Национального Университета, роши «Баума», и микрорайоне Дорожник, содержания определяемых тяжелых металлов за год находилось в пределах нормы.

Характеристика загрязнения почвы тяжелыми металлами представлена ниже, в таблице 6.10.1

Таблица 6.10.1.

Характеристика загрязнения почвы тяжелыми металлами

Город	Место отбора	Примеси	Среднее за 2021 год	
			Q, мг/кг	Q, ПДК
Алматы	Парковая зона КазНУ	Кадмий (вал)	0,09	отсутствует
		Свинец (вал)	14,3	0,4
		Медь (под)	0,5	0,2
		Хром (под)	0,3	0,0
		Цинк (под)	5,6	0,2
	0,5 км ниже оз Сайран	Кадмий (вал)	0,3	отсутствует
		Свинец (вал)	32,4	1,0
		Медь (под)	1,6	0,5
		Хром (под)	0,8	0,1
		Цинк (под)	8,3	0,4
	пр Абая/пр.Сейфуллина (автомагистраль)	Кадмий (вал)	0,4	отсутствует
		Свинец (вал)	31,4	1,0
		Медь (под)	1,4	0,5
		Хром (под)	0,4	0,1
		Цинк (под)	10,6	0,5
	ул. Майлина Автоцентр "Mercur"	Кадмий (вал)	0,4	отсутствует
		Свинец (вал)	38,9	1,2
		Медь (под)	1,7	0,6
		Хром (под)	0,8	0,1
		Цинк (под)	9,0	0,4
	роща Баума	Кадмий (вал)	0,1	отсутствует
		Свинец (вал)	19,8	0,6
		Медь (под)	0,6	0,2
		Хром (под)	0,1	0,0
		Цинк (под)	9,3	0,4
	ул. Майлина, р-н Аэропорта	Кадмий (вал)	0,3	отсутствует
		Свинец (вал)	34,5	1,1
		Медь (под)	0,7	0,2
		Хром (под)	0,8	0,1
		Цинк (под)	7,6	0,3
	мкр-н Дорожник	Кадмий (вал)	0,2	отсутствует
		Свинец (вал)	25,9	0,8
		Медь (под)	1,3	0,4
		Хром (под)	0,8	0,1
		Цинк (под)	11,3	0,5



6.11 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта

Основными потенциальными факторами химического загрязнения почвенного покрова на территории работ являются:

- загрязнение в результате газопылевых осадений из атмосферы;
- загрязнение нефтепродуктами в случаях аварийного разлива ГСМ.

По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв относятся к точечным.

Воздействие на почвенный покров возможно через несанкционированное размещение твердых производственных отходов и бытовых отходов (ТБО и хозяйственные стоки). Проектом предусмотрен сбор твердых отходов в специализированные контейнеры с дальнейшим вывозом по договору со специализированной организацией.

6.12 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

Проведение природоохранных мероприятий должно снизить негативное воздействие всех работ, обеспечить сохранение ресурсного потенциала земель и плодородия почв, экологической ситуации в целом.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по уменьшению воздействия и сохранению почвенного покрова на участках проведения проектируемых работ и на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью:

- регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатации в соответствии со стандартами изготовителей и только на специально подготовленных и отведенных площадках;
- транспортировка материалов, являющихся источниками пыли, должна производиться в транспортных средствах, оснащенных пылезащитными брезентовыми или иными пологами;
- передвижение транспортных средств по ранее проложенным дорогам;
- регулярная очистка территории от мусора;



- предупреждение разливов ГСМ;
- своевременное проведение работ по рекультивации земель.

Вывод:

В целом, намечаемая деятельность будет проводиться с соблюдением природоохранных мероприятий, при выполнении которых воздействие на почвенный покров может быть определено как **допустимое**.

6.13 Организация экологического мониторинга почв

Учитывая особенности реализации намечаемой детальности, связанной с проведением строительного объекта, проведение экологического мониторинга почв не предполагается.

6.14 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план. Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению. Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации — это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или



последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

Рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:

1. Продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями;
2. Поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах;
3. Составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени);
4. Планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости;
5. В первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения;
6. Продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон;
7. Обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Проведение добычных работ на месторождении будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий. В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.



Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения). Также обеспечение жильем, питанием и другими услугами персонала и подрядчиков предприятия повышает благосостояние жителей области, не связанных с добычей полезных ископаемых.

6.15 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 неперемненное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

Взаимодействие объектов

Данным проектом предусматривается максимальное использование существующей инфраструктуры, используются имеющиеся необходимые коммуникации, дороги, сети.



VII. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ VI НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ:

Характеристика возможных форм положительного воздействия на окружающую среду:

- 1) Очистка сточных и ливневых вод;
- 2) На территории расположения месторождения зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется;

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду

Косвенные воздействия на окружающую среду: загрязнение воздушного бассейна, загрязнение поверхностных водотоков.

Кумулятивные воздействия на окружающую среду: истощение почвенно-растительного покрова.

Трансграничное воздействие на окружающую среду отсутствует.

VIII. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

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 в период строительства и эксплуатации, выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Обоснование данных о сбросах загрязняющих веществ в от источников выделения в период и эксплуатации, выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

В период эксплуатации накопление отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории предприятия. После накопления транспортной



партии, но не более 6-ти месяцев, отход передается сторонней лицензированной организации по договору для осуществления операций по восстановлению.

IX. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) 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;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный 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:

- представленных в проектной документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- справки об исходных данных;



- «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;
- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

Х. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Захоронение отходов не предусмотрено

ХІ. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ:

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности – невелика.

Проектом эксплуатации предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Рассматриваемое производство (добыча медных руд) не является опасным по выбросу взрывоопасных газов и горючей пыли.



Во время эксплуатации котельной могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- разливы сточных и ливневых вод.

Основными причинами аварий могут быть:

- повреждение техники;
- ошибки персонала;
- дефекты оборудования;

Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений).

В целом, строительные работы на проектируемом объекте не относятся к категории опасных экологических видов деятельности. Строгое соблюдение природоохранных мероприятий предусмотренных данным проектом позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды.

Руководство предприятия несет ответственность по предотвращению аварийных ситуаций на проектируемом объекте, и обязано обеспечить полную безопасность намечаемой деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье людей, работающих на объектах, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах намечаемой деятельности.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте могут являться:

- нарушения технологических процессов;
- технические ошибки обслуживающего персонала;
- нарушения противопожарных норм и правил, техники безопасности;
- аварийное отключение систем энергоснабжения;
- стихийные бедствия;
- террористические акты и т.п.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте предполагается:

- соблюдение технологического процесса в период эксплуатации;
- оборудование сооружений системой контроля и автоматизации;
- соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности;



➤ привлечение для выполнения текущего ремонта оборудования специалистов, прошедших специальное обучение и имеющих допуск к подобным работам.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за экологическую безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварии должны быть приняты безотлагательные меры, в связи, с чем на предприятии необходимо иметь достаточное количество квалифицированных рабочих, техники и оборудования.

Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и населения

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана. Последствия для объектов историко-культурного наследия отсутствуют.

Конкретные последствия аварийных ситуаций для окружающей среды будут определяться непосредственно при аварийных случаях. В рамках настоящего проекта определено, что основными прогнозируемыми последствиями могут быть загрязнения почвенного покрова и пожары. Также возможен травматизм среди рабочего персонала.

При загрязнении почвенного покрова разливами нефтепродуктов необходимо провести рекультивацию нарушенного участка (снятие загрязненного слоя). Своевременно проведенная рекультивация обеспечит недопущение проникновения нефтепродуктов в нижележащие слои почвы.

Предусмотрены меры по предупреждению и устранению их с целью минимизации природных опасностей при осуществлении деятельности. Анализ мер по предупреждению и ликвидации аварий, позволяет говорить о том, что при их реализации вероятность возникновения аварий будет сведена к минимуму, т.е. воздействие может соответствовать низкому экологическому риску – терпимому.

Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

В планируемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.



В целом, для предотвращения или предупреждения аварийных ситуаций при производстве планируемых работ рекомендуется следующий перечень мероприятий:

- обязательное соблюдение всех нормативных правил при строительстве;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности, постоянное напоминание всему рабочему персоналу о необходимости соблюдения правил безопасности;
- все операции по заправке, хранению, транспортировке ГСМ должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности;
- своевременное устранение утечек топлива;
- использование контейнеров для сбора отработанных масел.

При выполнении работ будут выполняться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

На предприятии будет разработан План реагирования на аварийные ситуации, оперативная часть которого будет включать порядок действий персонала в период возникновения аварийных ситуаций, схему оповещения персонала, руководства компании и подрядных организаций, порядок обращения в местные органы власти.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- остановка работ;
- оповещение руководства участка работ;
- ликвидация аварийной ситуации в соответствии с Планом реагирования;
- ликвидация причин аварии;
- восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация образовавшихся отходов.



ХII. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух проектируемых объектов проектом предусматриваются:

1. Максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки.
2. Применение землеройно-транспортной и строительной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу.
3. Организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации.
4. Проведение большинства строительных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха.
5. Сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что в период монтажных работ существенного негативного влияния на здоровье людей в районе производства работ и в ближайших населенных пунктах не произойдет.

ХIII. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

В ходе строительных работ попадает под снос и вырубке зеленые насаждения. Лесопатологическое обследование территории и письмо подтверждение от КГУ «Управление зеленой экономики г.Алматы» прилагается (Приложение 6).



В качестве мер по сохранению и компенсации потери биоразнообразия предусмотрена посадка 950 саженцев лиственных пород.

XIV. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду проектные решения не предусматривают.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период эксплуатации объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны.

2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны.

3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель.

Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.

4. Воздействие отходов на окружающую среду. Масштаб воздействия – временной, на период строительных работ.

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях 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.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Проведение послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.

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.

XV. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ, СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Государственный фонд экологической информации представляет собой систему централизованного сбора, учета, систематизации, хранения, распространения экологической информации и иной нормативной, статистической, учетной, отчетной, научной и аналитической информации, касающейся вопросов окружающей среды, природных ресурсов, устойчивого развития и экологии, в письменной, электронной, аудиовизуальной или иной формах.

При выполнении данного проекта согласно статье 25 Экологического Кодекса РК были использованы следующие источники экологической информации:

- материалы оценки воздействия на окружающую среду и государственной экологической экспертизы, в том числе протоколы общественных слушаний;



- программы управления отходами, планы мероприятий по охране окружающей среды, программы производственного экологического контроля, отчеты по результатам производственного экологического контроля;
- научно-техническая и аналитическая литература в области экологии;
- иные общедоступные материалы и документы, содержащие экологическую информацию.

XVI. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности отсутствуют.

XVII. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Данным проектом разработаны система сбора дождевой канализации (арычные сети, наружные сети канализации и очистные сооружения) для отвода ливневых стоков от площадки строительства и сброса в реку Малая Алматинка». Расход дождевых вод составляет 788,54 л/с, согласно, прилагаемого расчета.

Дождевые и талые воды с площадки строительства собираются системой арычных лотков и поступают в пескоуловитель, а далее по сетям наружной канализации из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR41 диаметром 560x137мм ГОСТ 18599-20012 подводятся в очистные сооружения, после которой сбрасывается в русло реки «Малая Алматинка»



ПРИЛОЖЕНИЯ



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ЭКОС" г. АСТАНА, УЛ. ОТЫРАП 33-4
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
основные виды деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории
в соответствии со статьей 4 Закона
Республики Казахстан, ежегодное представление
отчетности
Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
полное наименование органа лицензирования
РК
А. Т. Бекеев

Руководитель (уполномоченное лицо) *Абимин*
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 30 » июня 20 07

Номер лицензии 01002Р № 0041488

Город Астана

1. Астана: БД.



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"ЭКОС" ЖШС АСТАНА Қ., ОТЫРАР Қ., 33-4

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсетуге
қызмет түрінің (іс-әрекеттің) атауы

заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары
лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды
есепін тапсыру

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) **Ә. Бекеев**

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **07** жылғы **30** » **маусым**

Лицензияның нөмірі **01002P** № **0041488**

Астана

қаласы



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01002P №

Дата выдачи лицензии «30» июня 20 07 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____

природоохранное проектирование, нормирование работы в области экологической экспертизы экологический аудит

Филиалы, представительства _____

ТОО "ЭКОС" Г. АСТАНА УЛ. ОТЫРАП 33-4 полное наименование, местонахождение, реквизиты

Производственная база _____

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК наименование органа, выдавшего

приложение к лицензии

А. Т. Бекеев

Руководитель (уполномоченное лицо) _____

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «30» июня 20 07 г.

Номер приложения к лицензии _____ № 0073200

Город Астана



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01002Р №

Лицензияның берілген күні 20 07 жылғы « 30 » маусым

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі

табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау экологиялық сараптама саласындағы жұмыстар экологиялық аудит

Филиалдар, өкілдіктер "ЭКОС" ЖШС АСТАНА Қ. ОТЫРАР Қ. 33-4
толық атауы, орналасқан жері, деректемесі

Өндірістік база орналасқан жері

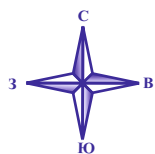
Лицензияға қосымшаны берген орган ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі
лицензияға қосымшаны берген

Басшы (уәкілетті адам) А. Т. Бекеев
органның толық атауы
лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

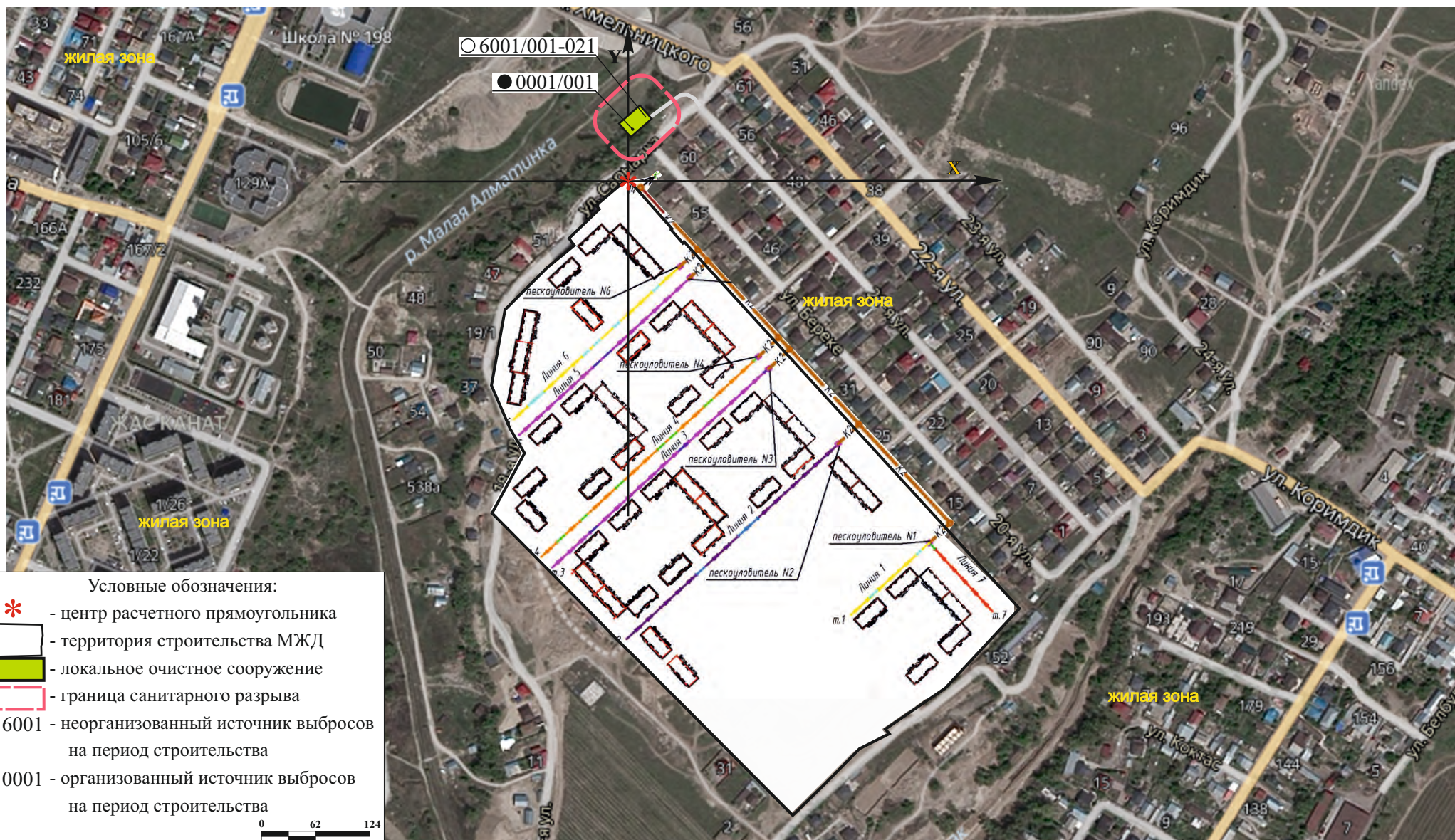
Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 07 жылғы « 30 » маусым

Лицензияға қосымшаның нөмірі 0073200 №

Астана қаласы



**СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА
МЖД С ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫМИ ИНЖЕНЕРНЫМИ СЕТЯМИ. мкр-н «ЖАС-КАНАТ», ТУРКСИБСКИЙ район, г.АЛМАТЫ
ЛОКАЛЬНОЕ ОЧИСТНОЕ СООРУЖЕНИЕ**





ҚАУЛЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

2019 м. 9 желтоқсан

№ 4/562-2724

Алматы қаласы

город Алматы

«Алматы қаласы Жайлы қалалық орта басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесіне Түркіб ауданындағы жер учаскесіне уақытша өтеусіз жер пайдалану құқығын беру туралы

Қазақстан Республикасының Жер кодексіне сәйкес, Алматы қаласы Жер комиссиясының 2019 жылғы 7 қарашадағы қорытындысы негізінде, Алматы қаласының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Алматы қаласы Жайлы қалалық орта басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесіне (БСН 011240001633) Түркіб ауданы, Қонаев атындағы ТК, 336.337 мекенжайы бойынша орналасқан, халыққа қызмет көрсету объектілері бар көп пәтерлі тұрғын үйлердің құрылысы үшін аумағы 18,9925 га, жер учаскесіне мерзімі 4 (төрт) жыл 11 (он бір) айға уақытша өтеусіз жер пайдалану құқығы берілсін.

2. Алматы қаласы Жер қатынастары басқармасы жер учаскесіне мерзімі 4 (төрт) жыл 11 (он бір) айға уақытша өтеусіз жер пайдалану құқығы шартын жасассын.

3. Жер пайдаланушы:

1) заңмен белгіленген тәртіпте жер учаскесіне уақытша өтеусіз жер пайдалану құқығын беретін актісін алуға;

2) жер учаскесіне уақытша өтеусіз жер пайдалану құқығын уәкілетті органда тіркеуге;

3) иеліктен шығару құқығынсыз, инженерлік желілерге техникалық қызмет көрсету және жөндеу үшін пайдаланушы қызметтер мен кәсіпорындардың жер учаскесіне кедергісіз өтуін қамтамасыз етуге, сонымен қатар Кіші Алматы, Жарбұлақ өзендерінің су қорғау аймағындағы және Кіші Алматы өзенінің су қорғау белдеуіндегі жер учаскесін пайдалану қауіптарын сақтауға міндетті.

Алматы қаласының әкімі



Б. Сағынтаев

ҚАУЛЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

9 желтоқсан 2019.

№ 4/562-2724

Алматы қаласы

город Алматы

О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок коммунальному государственному учреждению «Управление комфортной городской среды города Алматы» в Туркисбском районе

В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан и на основании заключения Земельной комиссии города Алматы от 7 ноября 2019 года, акимат города Алматы **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Предоставить коммунальному государственному учреждению «Управление комфортной городской среды города Алматы» (БИН 011240001633) право временного безвозмездного землепользования сроком на 4 (четыре) года 11 (одиннадцать) месяцев на земельный участок площадью 18,9925 га для строительства многоквартирных жилых домов объектами обслуживания населения, расположенный по адресу: ПК им. Кунаева, 336.337 в Туркисбском районе.

2. Управлению земельных отношений города Алматы заключить договор на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 4 (четыре) года 11 (одиннадцать) месяцев.

3. Землепользователь обязан:

1) получить акт на право временного безвозмездного землепользования земельного участка в установленном законом порядке;

2) зарегистрировать право временного безвозмездного землепользования на земельный участок в уполномоченном органе;

3) обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания, ремонта инженерных сетей, а также обеспечить мероприятия по использованию земельного участка в водоохранной зоне рек Малая Алмаатинка, Жарбұлақ водоохранной полосе реки Малая Алмаатинка без права отчуждения.

Аким города Алматы



107

Б. Сағынтаев

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

“КАЗГИДРОМЕТ”
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ “КАЗГИДРОМЕТ”

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1,
тел.: 8 (7172) 79-83-93, 79-83-84,
факс: 8 (7172) 79-83-44, kazmeteo@gmail.com

010000, город Астана, проспект Мәңгілік Ел, 11/1
тел.: 8 (7172) 79-83-93, 79-83-84,
факс: 8 (7172) 79-83-44, kazmeteo@gmail.com

№ 06-09/293-1
26.09.18

ҚМЖ болжанатын, Қазақстан қалаларына
қатысты 24.09.2018 жылғы №74 хатқа

«Қазгидромет» РМК, Сіздің хатыңызға сәйкес, қолайсыз метеорологиялық жағдайлар (ҚМЖ) Қазақстан Республикасының төменде көрсетілген елді-мекендері:

1. Астана қаласы
2. Алматы қаласы
3. Ақтөбе қаласы
4. Атырау қаласы
5. Ақтау қаласы
6. Ақсу қаласы
7. Жаңа Бұқтырма кенті
8. Ақсай қаласы
9. Балқаш қаласы
10. Қарағанды қаласы
11. Жаңаөзен қаласы
12. Қызылорда қаласы
13. Павлодар қаласы
14. Екібастұз қаласы
15. Петропавл қаласы
16. Риддер қаласы
17. Тараз қаласы
18. Теміртау қаласы
19. Өскемен қаласы
20. Орал қаласы
21. Шымкент қаласы бойынша

метеожағдайлар (яғни қолайсыз метеорологиялық жағдай күтіледі (күтілмейді) деп) болжанады.

Бас директордың
бірінші орынбасары

М. Абдрахметов

✉ Г.Масалимова
☎ 8 (7172) 79 83 95

0015914

06-09/2931
26.09.2018

На письмо № 74 от 24.09. 2018 года
касательно городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ

РГП «Казгидромет», согласно Вашему письму, сообщает, что неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) прогнозируются по метеоусловиям (т.е неблагоприятные метеорологические условия ожидаются (не ожидаются)) в следующих пунктах Республики Казахстан:

1. Город Астана
2. Город Алматы
3. Город Актобе
4. Город Атырау
5. Город Актау
6. Город Аксу
7. Поселок Новая Бухтарма
8. Город Аксай
9. Город Балхаш
10. Город Караганда
11. Город Жанаозен
12. Город Кызылорда
13. Город Павлодар
14. Город Экибастуз
15. Город Петропавловск,
16. Город Риддер
17. Город Тараз
18. Город Темиртау
19. Город Усть-Каменогорск
20. Город Уральск
21. Город Шымкент

**Первый заместитель
Генерального директора**



М. Абдрахметов

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

20.06.2022

1. Город - **Алматы**
2. Адрес - **Казахстан, Алматы, Турксибский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО "ЭКОС"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Проектируемый объект**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№5,6,29,12,16	Азота диоксид	0.2246	0.2176	0.1562	0.1688	0.2018
	Взвеш.в-ва	0.4455	0.408	0.503	0.4125	0.633
	Диоксид серы	0.0792	0.0738	0.0748	0.077	0.0778
	Углерода оксид	2.5716	2.0756	1.6952	1.7278	2.1416

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2017-2021 годы.

«Қазгидромет» РМК
 Шығыс № 13 - 09/1806
 « 03 » 05 20 20 ж.
 Парақтар саны 1
 Қосымша 2

Климатические данные по МС Алматы

Наименование	МС Алматы
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+30,0°C
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) за год	-8,4°C
Средняя температура воздуха, год	+10,0°C
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	3 м/с
Средняя скорость ветра за год	1,1 м/с
Количество осадков за год	678 мм
Число дней с устойчивым снежным покровом	108 дней
Число дней с жидкими осадками	121 дней

Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров

МС Алматы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	24	12	7	19	13	11	7	7	36

Роза ветров



Исп.: Б.Жездибаева

Тел. 8(7172)798302 вн.1104

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ
ҮЛГІЛІК ЖӘНЕ ТӘЖІРИБЕЛІК
ЖОБАЛАУДЫҢ
ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫ



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ

“ҮТЖҒЗИ (ТҰРҒЫН ҮЙ ИНСТИТУТЫ)” ЖШС

ТОО “НИИТЭП (ИНСТИТУТ ЖИЛИЩА)”

010000, Нур-Султан қаласы, Туран даңғылы, 75
тел./факс: (7172) 50 64 77
e-mail: info@niitep.kz
сайт: niitep.kz

010000, город Нур-Султан, проспект Туран, 75
тел./факс: (7172) 50 64 77
e-mail: info@niitep.kz
сайт: niitep.kz

03.11.2020г. № 07-2-3128

Управление зеленой
экономики города Алматы

Просим Вас, согласовать лесопатологическое обследование к следующим рабочим проектам:

- 1) Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями расположенного по адресу мкр. «Жас Канат», Турксибского района, города Алматы. Наружные сети газоснабжения.
- 2) Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями расположенного по адресу мкр. «Жас Канат», Турксибского района, города Алматы. Наружные сети водоснабжения и канализации.
- 3) Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями расположенного по адресу мкр. «Жас Канат», Турксибского района, города Алматы. Наружные сети связи.
- 4) Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями расположенного по адресу мкр. «Жас Канат», Турксибского района, города Алматы. Тепловые сети.
- 5) Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями расположенного по адресу мкр. «Жас Канат», Турксибского района, города Алматы. Наружные сети электроснабжения и электроосвещения.
- 6) Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями расположенного по адресу мкр. «Жас Канат», Турксибского района, города Алматы. Благоустройство.
- 7) Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями расположенного по адресу мкр. «Жас Канат», Турксибского района, города Алматы. Технологический мост.
- 8) Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями по адресу: г. Алматы, Турксибский район, мкр. «Жас Канат». Локальные очистные сооружения.

Заместитель директора

Мамбетов А.С.

Исп: Мамбетов А.
Тел: 8 707 383-73-71



№ исх: 1-05/ЗТ-М-743 от: 12.11.2020

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ
ЖАСЫЛ ЭКОНОМИКА БАСҚАРМАСЫ
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ
ГОРОДА АЛМАТЫ»

050001, Алматы қаласы, Республика алаңы, 4
Тел. факс: 8(772)262-16-13
электрондық мейрама: almatyeco.kz

050001, город Алматы, площадь Республики, 4
Тел. факс: 8(772)262-16-13
электронный адрес: almatyeco.kz

№ _____

Заместителю директора
ТОО «Научно-
исследовательский институт
типового и экспериментального
проектирования»
Мамбетову А. С.

На № 07-2-3128
От 03.11.2020 г.

Рассмотрев Ваше обращение, по вопросу предоставления справки о наличии или отсутствии зеленых насаждений по рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями», расположенного по адресу: Турксибский район, мкр. «Жас Канат» с выездом на место специалиста управления подтверждаем правильность материалов инвентаризации и лесопатологического обследования и сообщаем следующее.

На данном участке, согласно материалам инвентаризации и лесопатологического обследования выполненной ИП «Байказов А.», существуют зеленые насаждения подпадающие под пятно строительства.

Подпадающие под вырубку: в удовлетворительном состоянии лиственных пород – 95 деревьев.

Подлежащие к пересадке: лиственных пород – 19 деревьев, хвойных пород - 6 деревьев и 30 кустарников.

Согласно Типовым правилам содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №235 (Далее Типовые правила), при вырубке с разрешения Уполномоченного органа, необходимо предусмотреть проведение мероприятий по компенсационному восстановлению деревьев путем посадки – **950 саженцев лиственных пород**, с соблюдением норм и правил охраны подземных и воздушных коммуникаций.

Также сообщаем, что в соответствии с п. 8 Типовых правил – Пересадка зеленых насаждений осуществляется в течение года при условии соблюдения

16.11.2020 ЕСЭДО ГО (серия 723 0)

специальных технологий пересадок. В целях эффективной приживаемости деревьев лиственных и хвойных пород их пересадку рекомендуется проводить в период с наступления осени до ранней весны.

Согласно п. 30 Типовых правил – При пересадке деревьев физическими и юридическими лицами, компенсационная посадка не производится.

В случае если пересадка привела к гибели деревьев, устанавливается пятикратный размер компенсации.

Дополнительно сообщаем, что в соответствии с «Правилами содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», вырубка осуществляется после получения разрешения Уполномоченного органа акимата г. Алматы. В случае нарушения положений данных Правил физические, должностные и юридические лица привлекаются к административной или уголовной ответственности, в соответствии с действующим законодательством РК.

В соответствии с п. 6 ст. 14 и ст. 12 Закона Республики Казахстан «О порядке рассмотрения обращения физических и юридических лиц», заявитель имеет право обжаловать действие (бездействие) должностных лиц либо решение, принятое по обращению.

Заместитель руководителя



С. Герасименко

Исп.: Н.Акмырза

ИП «Байказаков»

МАТЕРИАЛЫ

инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на территории микрорайона Жасканат, Турксибский район г.Алматы.

Директор



Байказакова А.Ж..

г. Алматы, 2020 год

П о я с н и т е л ь н а я з а п и с к а

Объект: инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на территории микрорайона Жасканат, Турксибский район г.Алматы к рабочим проектам:

- 1) Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями расположенного по адресу мкр.«Жас Канат», Турксибского района, города Алматы. Наружные сети газоснабжения.
- 2) Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями расположенного по адресу мкр.«Жас Канат», Турксибского района, города Алматы. Наружные сети водоснабжения и канализации.
- 3) Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями расположенного по адресу мкр.«Жас Канат», Турксибского района, города Алматы. Наружные сети связи.
- 4) Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями расположенного по адресу мкр.«Жас Канат», Турксибского района, города Алматы. Тепловые сети.
- 5) Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями расположенного по адресу мкр.«Жас Канат», Турксибского района, города Алматы. Наружные сети электроснабжения и электроосвещения.
- 6) Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями расположенного по адресу мкр.«Жас Канат», Турксибского района, города Алматы. Благоустройство.
- 7) Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями расположенного по адресу мкр.«Жас Канат», Турксибского района, города Алматы. Технологический мост.
- 8) Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями по адресу: г.Алматы, Турксибский район, мкр. «Жас Канат». Локальные очистные сооружения.

На момент обследования заказчиком представлены следующие документы: Топографическая карта местности Масштаб 1:500 (приложение 1); Данная инвентаризация и лесопатологическое обследование зеленых насаждений на вышеуказанной территории проведено согласно требованиям Правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы, утвержденной решением XXXIII-ой сессии маслихата города Алматы VI-го созыва от 14 сентября 2018 года № 260 и с целью определения общего объема вырубаемых деревьев и кустарников по фактическому санитарному состоянию, а также проектирование мероприятий по улучшению качественного состояния зеленых насаждений на участке реконструкции.

Настоящие Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы (далее – Правила) разработаны в соответствии с Гражданским кодексом Республики Казахстан от 1 июля 1999 года (Особенная часть), Земельным кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, Экологическим кодексом Республики Казахстан" от 9 января 2007 года, Кодексом Республики Казахстан от 5 июля 2014 года "Об административных правонарушениях", законами

Республики Казахстан от 1 июля 1998 года "Об особом статусе города Алматы", от 23 января 2001 года "О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан", от 16 июля 2001 года "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан", от 16 мая 2014 года "О разрешениях и уведомлениях", а также на основании приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 235 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 апреля 2015 года № 10886) "Об утверждении Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов".

А так же согласно приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 31 марта 2020 года № 173. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 апреля 2020 года № 20297.

Действие Правил не распространяется на территории существующего индивидуального жилого дома, дачные участки граждан и государственного лесного фонда и особо охраняемые природные территории республиканского и местного значения.

Правила определяют порядок и регулируют отношения в сфере содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы.

На территориях зеленых массивов и попадающих под вырубку, необходимо проведение инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений с учетом видового состава, количественного и качественного состояния, возраста (диаметра) в границах учетного участка, который проводится заказчиком по договору с организациями, имеющими право осуществлять данные виды работ.

Все зеленые насаждения города распределены на три категории: насаждения общего пользования, ограниченного пользования и специального назначения. Распределение насаждений по категориям приведено в таблице 1.

Насаждения общего пользования - Парки культуры и отдыха (общегородские и районные), детские и спортивные парки (стадионы), парки тихого отдыха и прогулок, сады жилых районов и микрорайонов, скверы, бульвары, озелененные полосы вдоль набережных, озелененные участки при общегородских торговых и административных центрах, лесопарки и др.

Распределение насаждений по категориям приведено в таблице 1.

Распределение насаждений по категориям

Таблица 1

№ п/п	Порода	Категории насаждений	Итого
		Насаждения общего пользования	
Древесные породы			
1	2	3	4
1	Береза пушистая	8	8

2	Вяз приземистый	86	86
3	Ива	2	2
4	Клен ясенелистный	14	14
5	Можжевельник	6	6
6	Тополь	1	1
7	Ясень обыкновенный	3	3
	Итого:	120	120
Кустарник:			
1	Спирея	30	30
	Итого:	30	30
	Всего:	150	150

Инвентаризация зеленых насаждений, произрастающих на территории обследованного участка, проведена методом натурной таксации (по деревный перечет) с нанесением на картографическую основу месторасположения каждого дерева с описанием и определением качественного состояния древесно-кустарниковой растительности. План месторасположения зеленых насаждений (дендроплан) обследованного участка прилагается.

При описании каждого дерева определялись следующие таксационные показатели: порода, возраст, высота, диаметр, наличие болезней и т.д., санитарное состояние древесно-кустарниковой растительности и хозяйственное мероприятие, требуемое на момент обследования.

При этом санитарное состояние определялось посредством **коэффициента состояния (жизнеспособности) объекта (КСО)** – качественное состояние зеленых насаждений, определяющее жизнеспособность.

Подробное таксационное описание каждого дерева и кустарника приведено в «**Таксационном описании**».

В результате проведенной инвентаризации учтено и описано 150 шт. деревьев и кустарников. Распределение насаждений по породному составу приведено в таблице 2, из которой следует отметить, что основными образующими породами на обследованной территории:

Вяз приземистый-86шт.(57%). Ива-2шт.(1,5%). Клен ясенелистный-14шт.(9%). Береза пушистая-8 шт.(5,5%). Можжевельник - 6шт.(4%). Тополь-1шт.(0,75%). Ясень обыкновенный -3шт.(2,25%). Кустарник: Спирея 30шт.(20%).

Распределение насаждений по породам

Таблица 2

№ п/п	Порода	Количество деревьев, шт.	% от общего количества
1	2	3	4
Древесные породы			
1	Береза пушистая	8	5,5
2	Вяз приземистый	86	57
3	Ива	2	1,5
4	Клен ясенелистный	14	9
5	Можжевельник	6	4
6	Тополь	1	0,75

7	Ясень обыкновенный	3	2,25
	Итого:	120	80
Кустарники:			
1	Спирея	30	20
	Итого:	30	20
	Всего:	150	100

Для распределения деревьев и кустарников по группам возраста приняты возраста спелости в разрезе пород. Возрастная характеристика насаждений, произрастающих на территории обследованного участка, приведена в таблице 3, из которой следует отметить, что из общего количества древесных пород в процентном соотношении представлены следующим образом:

141 - экземпляр (94%) - представлены молодняками.

4 – экземпляра (2,5%) - средневозрастные растения.

5- экземпляров (3,5%) - приспевающие.

Распределение насаждений по группам возраста

Таблица 3

№ п/п	Порода	Группа возраста					Итого
		Молод няки	Среднево зрастные	Приспе вающие	Спел ые	Перестой ные	
1	2	3	4	5	6	7	8
Древесные породы							
1	Береза пушистая	8					8
2	Вяз приземистый	80	3	3			86
3	Ива		1	1			2
4	Клен ясенелистный	14					14
5	Можжевельник	6					6
6	Тополь			1			1
7	Ясень обыкновенный	3					3
	Итого:	111	4	5			120
	%	74	2,5	3,5			80
Кустарник:							
1	Спирея	30					30
	Итого:	30					30
		20					20
	Всего:	141	4	5			150
	%	94	2,5	3,5			100

Распределение насаждений по группам высот

Таблица 4

№ п/п	Порода	Группа высот, м					Итого
		1,0-4,0	4,1-9,0	9,1-15,0	15,1-20,0	20,1 и выше	
1	2	3	4	5	6	7	8
Древесные породы							
1	Береза пушистая	8					8
2	Вяз приземистый	67	19				86
3	Ива		2				2
4	Клен ясенелистный	11	3				14
5	Можжевельник	6					6
6	Тополь		1				1
7	Ясень обыкновенный	3					3
	Итого:	95	25				120
Кустарник:							
1	Спирея	30					30
	Итого:	30					30
	Всего:	125	25				150

Распределение насаждений по группам высот представлено в таблице 4. Средняя высота древесных насаждений, произрастающих на территории обследованного участка равна – 3 м.

Распределение насаждений по диаметру

Таблица 5

№ п/ п	Порода	С т у п е н и т о л щ и н ы, см																												ИТОГ О
		2	4	6	8	10	12	14	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	72	76	80	88	96	100			
1	Береза пушистая		8																									8		
2	Вяз приземистый			20	19	11	11	11	6	3	1	1		3														86		
3	Ива											1					1											2		
4	Клен ясенелистный		8		3			1	2																			14		
5	Можжевельник		6																									6		
6	Тополь																		1									1		
7	Ясень обыкновенный		3																									3		
	Итого:		25	20	22	11	11	12	8	3	1	2		3			1		1									120		
Кустарник:																														
1	Спирея	30																										30		
	Итого:	30																										30		
	Всего:	30	25	20	22	11	11	12	8	3	1	2		3			1		1									150		

Общее количество древостоя и распределение насаждений по диаметру ствола приведено в таблице 5 настоящей записки, в результате распределения насаждений определен средний диаметр древесных насаждений равный – 8см.

Санитарное состояние деревьев и кустарников на обследованной территории определялось исходя из их фактических (качественных) характеристик с применением **КСО (коэффициента состояния объекта)** следующим оценками:

Здоровые (КСО-1) – без признаков ослабления с нормальным развитием и без повреждений (нормальное облиствление кроны и высокая декоративность, интенсивный прирост побегов, вредители и болезни отсутствуют). По возрастной характеристике это в основном молодые и средневозрастные насаждения.

Ослабленные (КСО-2) – деревья и кустарники с незначительными повреждениями или с односторонним развитием кроны, средняя декоративность, до 10% сухих сучьев, слабое угнетение (меньше листовая пластина), поврежденные на 25% вредителями и болезнями. Характерно в основном для припевающих насаждений.

Угнетенные (КСО-3) – часто суховершинные деревья, с наличием значительной депрессией в развитии и механических повреждений (дупел, сухих веток до 50%), слабое облиствление, недекоративные, поврежденные вредителями и болезнями до 50%. Наиболее часто встречаются в спелых насаждениях.

Усыхающие (КСО-4) – очень развит процесс отмирания, наблюдается массовое (более 50%) повреждение дерева вредителями и болезнями, суховершинные. Как правило, спелые и перестойные насаждения.

Сухостой (КСО-5) – полностью усохшее (погибшее) дерево или кустарник, подлежащий первоочередной вырубке.

Общее распределение насаждений по фактическому санитарному состоянию на момент обследования приведено в таблице 6.

В результате проведенных работ по обследованию участка установлено, что

101 шт.(68%)- Ослабленные (КСО-2)

49шт.(32%)- Угнетенные (КСО-3)

Распределение насаждений по санитарному состоянию

Таблица 6

№ п/ п	Порода	Санитарное состояние					Итого
		Здоров ые КСО-1	Ослабленн ые КСО-2	Угнетен ные КСО-3	Усыхаю щие КСО-4	Сухост ой, авари йные КСО-5	
Древесные породы							
1	Береза пушистая		8				8
2	Вяз приземистый		44	42			86
3	Ива		2				2
4	Клен ясенелистный		8	6			14
5	Можжевельник		6				6
6	Тополь			1			1
7	Ясень обыкновенный		3				3
	Итого:		71	49			120
Кустарник:							
1	Спирея		30				30
	Итого:		30				30
	Всего:		101	49			150
	%		68	32			100

В целом санитарное состояние зеленых насаждений обследованного участка удовлетворительное, значительная часть описанных деревьев не представляют декоративную ценность.

В процессе проведения инвентаризации и таксационных работ одновременно проводилось лесопатологическое обследование зеленых насаждений по выявлению наличия вредителей и болезней.

В процессе проведения инвентаризаций и (таксационных) работ одновременно проводилось лесопатологическое обследование зеленых насаждений по выявлению наличия вредителей и болезней.

На территории г.Алматы, наиболее распространенной болезнью зеленых насаждений является: рак ствола (*стволовая гниль*) – вызываемая спорами паразитирующих грибов, *налёты* – возникают в результате местного поражения тканей или отмирание отдельных органов (пятнистости листьев, плодов и ветвей, засыхание и пожелтение листьев, хвои, ожоги побегов, цветов, плодов, рак стволов).

Данные по выявленным болезням и вредителям приведены в (таблице 7).

Учитывая увеличение численности вредителей в г.Алматы за последние годы, в весенне-летний период требуется планирование и своевременное проведение мероприятий по борьбе с болезнями, разрешенными средствами для применения в данных условиях.

Развитие болезни: бурые пятна; раны на коре, обрастающие бугристыми спороносящими наростами; приобретение корой чёрного (обугленного) цвета, растрескивание и выкрашивание коры; на листьях проявляется пятнистость, они опадают, как и плоды, если не опадают — мумифицируются.

Поражение в фазе цветения — цветки засыхают. Растение становится восприимчиво к чёрной гнили. Противостоять болезни способны только сильнорослые, морозостойкие деревья.

Корневой рак. Грибковая инфекция поражает корневую систему дерева, образуя раковые наросты, которые при распаде являются распространителями спор. Учитывая увеличение численности вредителей в г.Алматы за последние годы, в весенне-летний период требуется планирование и своевременное проведение мероприятий по борьбе с болезнями, разрешенными средствами для применения в данных условиях.

Распределение насаждений по наличию болезней и вредителей

Таблица 7

№ п/п	Порода	Наличие болезней	Количество деревьев	Наличие вредителей	Количество деревьев
Древесные породы					
1					
2					
	Итого:				
	%				
На данном участке болезни и вредители зеленых насаждений не выявлены.					

Целью проведения данного обследования является определение количества деревьев подпадающих в зону проектирования работ и для дальнейшего определения хозяйственных мероприятий, направленных на восстановление, улучшение санитарного состояния зеленых насаждений .

При этом, согласно Инструкции, категория насаждений по качественному состоянию удовлетворительных отнесены насаждения, учтенные по своему санитарному состоянию как «здоровые», «ослабленные» и «угнетенные» (КСО 1, 2 и 3), а категорию неудовлетворительных – отнесены «усыхающие», «сухостойные», а также старовозрастные, перестойные и аварийные деревья с коротким сроком жизнедеятельности (КСО 4 и 5).

Согласно правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы для предотвращения возникновения аварийных ситуаций самопроизвольного падения перестойных (старовозрастные) деревьев (быстрорастущих с коротким сроком жизнедеятельности), намечены под снос не зависимо от их состояния.

Распределение насаждений, попадающих под вырубку, по диаметру и состоянию в разрезе пород для определения объема компенсационных посадок

Таблица 8

№ п/п	Порода	С т у п е н и т о л щ и н ы, см																							Итого
		4	6	8	10	12	14	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	72	76	96	100	
1	Вяз приземистый		20	19	11	11	11	6	3	1	1		3												86
2	Ива										1					1									2
3	Клен ясенелистный			3			1	2																	6
4	Тополь																	1							1
	Итого:		20	22	11	11	12	8	3	1	2		3			1		1							95
	%																								63

Согласно правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы.

Параграф 2. Вырубка (пересадка), санитарная вырубка деревьев

26. Вырубка (пересадка) деревьев осуществляется в случаях:

1) обеспечение условий для размещения объектов строительства, предусмотренных утвержденной и согласованной градостроительной документацией.

Распределение насаждений по хозяйственным мероприятиям

Таблица 9

№ п/п	Порода	Хозяйственные мероприятия					Итого
		Выру бка	Сан. выруб ка	Обрезка	Сохран ение- уход	Переса дка	
Древесные породы							
1	Береза пушистая					8	8
2	Вяз приземистый	86					86
3	Ива						2
4	Клен ясенелистный	6				8	14
5	Можжевельник					6	6
6	Тополь	1					1
7	Ясень обыкновенный					3	3
	Итого:	95				25	120
Кустарник:							
1	Спирея					30	30
	Итого:					30	30
	Всего:	95				55	150
	%	63				37	100

Вырубка - 95 шт. (63%)

Пересадка - 55шт.(37%)

Учитывая количественное и качественное состояние древесно-кустарниковых пород согласно Правил содержания и защиты зеленых насаждений г.Алматы предусматривается проведение хозяйственных мероприятий по сохранению, восстановлению и содержанию зеленого фонда. Проведение данных мероприятий необходимо для улучшения санитарного состояния и продления жизнеспособности насаждений.

- *Санитарная вырубка* – удаление больных, сухостойных, аварийных, усыхающих и перестойных деревьев, создающих угрозу падения. Данное хозяйственное мероприятие назначалось для деревьев, соответствующих по качественному состоянию следующим категориям: «усыхающие» (КСО-4), «сухостойные» и «аварийные» (КСО-5).

- *Санитарная обрезка* – удаление больных, усыхающих, сухих и поврежденных ветвей, создающих аварийные ситуации.

Назначалось для деревьев и насаждений соответствующих по состоянию категориям «ослабленные» (КСО-2) и «угнетенные» (КСО-3).

- *Пересадка зеленых насаждений* – пересадка растущих деревьев и кустарников лиственных и хвойных пород.

- *Формирование кроны (кронирование)* – удаление лишних стволов в многоствольных формах, обрезка ветвей или верхней части ствола на высоте не менее 3м, побегов отдельных деревьев и кустарников с целью придания им определенной эстетической формы.

- *Уход* подразумевает уход за почвой и подземной частью растений (подкормки, полив, рыхление, прочистки и т.п.)
- *Вырубка зеленых насаждений* – представляющие аварийную ситуацию, старовозрастные и перестойные со стволовой и прикорневой гнилью и т. насаждения без признаков дальнейшего развития жизнедеятельности, а также подпадающих под зону застройки, независимо от их качественного (санитарного) состояния.

Все зеленые насаждения, за исключением зеленых насаждений, произрастающих на участках государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территориях республиканского и местного значения, территориях индивидуального жилого дома и личного подсобного хозяйства, на дачных участках и на участках кладбищ, находящихся в ведении коммунальных служб, образуют единый зеленый фонд города Алматы и подлежат защите.

Развитие озелененных территорий соответствующей административно-территориальной единицы производится в соответствии с дендрологическим планом.

Все виды работ по озеленению территорий, предусмотренные проектной (проектно-сметной) документацией, выполняются по утвержденным проектам. Данные виды работ осуществляются в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

Физические и юридические лица, собственники либо пользователи согласно настоящим Правилам должны осуществлять меры по сохранению зеленых насаждений, не допускать незаконных действий или бездействий, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений.

Данные действия влекут за собой ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

Распределение насаждений, попадающих под санитарную вырубку, по диаметру в разрезе пород.

Таблица 10

№ п/ п	Порода	С т у п е н и т о л щ и н ы, см																												Ито го
		4	6	8	10	12	14	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96	100	120
1																														
2																														
	Итого:																													
	%	Зеленые насаждения, подлежащие санитарной вырубке на обследованной территории не выявлены																												

Распределение насаждений, попадающих под пересадку, по диаметру в разрезе пород.

Таблица 11

№ п/ п	Порода	С т у п е н и т о л щ и н ы, см																												Ито го
		2	4	8	10	12	14	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96	100	120
1	Береза пушистая		8																											8
2	Клен ясенелистный		8																											8
3	Можжевельник		6																											6
4	Ясень обыкновенный		3																											3
	Итого:		25																											25
Кустарник:																														
1	Спирея	30																												30
	Итого:	30																												30
	Всего:	30	25																											55
	%																													37

Закключение

По результатам проведенной инвентаризации на микрорайона Жасканат, Турксибский район г.Алматы.

Учено и описано 150 шт. деревьев и кустарников.

Распределение насаждений по породному составу из которой следует отметить, что основными образующими породами на обследованной территории является:

Вяз приземистый-86шт.(57%). Ива-2шт.(1,5%). Клен ясенелистный-14шт.(9%). Береза пушистая-8 шт.(5,5%). Можжевельник - 6шт.(4%). Тополь-1шт.(0,75%). Ясень обыкновенный -3шт.(2,25%).

Кустарник: Спирея 30шт.(20%).

Возрастная характеристика насаждений, произрастающих на территории обследованного участка, приведена в таблице 3, из которой следует отметить, что из общего количества древесных пород в процентном соотношении представлены следующим образом:

141 - экземпляры (94%) - представлены молодняками.

4 – экземпляры (2,5%) - средневозрастные растения.

5- экземпляров (3,5%) - приспевающие.

Средняя высота древесных насаждений, произрастающих на территории обследованного участка, равна – 3м.

Средний диаметр ствола древесных пород равен –8 см.

В результате проведенных работ по обследованию участка установлено, что, 101 шт.(68%)- Ослабленные (КСО-2)

49шт.(32%)- Угнетенные (КСО-3)

Определены следующие хозяйственные мероприятия:

Вырубка - 95 шт. (63%)%(V-3,794271333 куб.м.)

Пересадка - 55шт.(37%)

Проектная, строительная и хозяйственная деятельность осуществляется с соблюдением требований по защите зеленых насаждений, установленных законодательством Республики Казахстан и настоящими Правилами.

Вырубка деревьев, работы по вырубке (пересадке) деревьев, осуществляемая по разрешению уполномоченного органа в соответствии пунктом 159 приложения 2 к Закону Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014года Закон о разрешениях.

А так же согласно приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 31 марта 2020 года № 173. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 апреля 2020 года № 20297.

Компенсационная посадка производится в десятикратном размере соответствующего качества посадочного материала, посадки проводить в строгом соответствии норм и правил и соблюдением технологии производства данных работ с учетом охранных зон.

Одновременно сообщаем, что данная инвентаризация и лесопатологическое обследование зеленых насаждений не является основанием для вырубки, санитарной вырубки, санитарной обрезки и т.д., без оформления разрешения в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды (Управление зеленой экономикой города Алматы).



Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства

Источник загрязнения № **6001**

Источник выделения № **001**

Разработка грунта

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө

16259,13	(м куб)	G год=	29656,65	(т)	200	(маш-ч)	16	(т/час)
k ₁	– весовая доля пылевой фракции в материале						0,05	
k ₂	– доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль						0,02	
k ₃	– коэффициент, учитывающий местные метеоусловия						1,00	
k ₄	– коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования						1	
k ₅	– коэффициент, учитывающий влажность материала						0,2	
k ₇	– коэффициент, учитывающий крупность материала						0,2	
B'	– коэффициент, учитывающий высоту пересыпки						0,7	
G	– производительность узла пересыпки, т/час						16	

Примесь: 2908 Пыль неорганическая 70-20% SiO₂

Макс.разовый выброс пыли при переработке, г/сек

$Q = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G \times 10^6 / 3600$ (формула 2)

Q = 0,12444 г/сек

Валовый выброс пыли при переработке, т/год

Q год = $k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G$ год

Q год = 0,830386 т/год

Источник загрязнения № **6001**

Источник выделения № **002**

Засыпка бульдозерами

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө

6015,78	(м куб)	G год=	10972,78	(т)	200	(маш-ч)	16	(т/час)
631,277887	– весовая доля пылевой фракции в материале						0,05	
k ₂	– доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль						0,02	
k ₃	– коэффициент, учитывающий местные метеоусловия						1,00	
k ₄	– коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования						1	
k ₅	– коэффициент, учитывающий влажность материала						0,2	
k ₇	– коэффициент, учитывающий крупность материала						0,2	
B'	– коэффициент, учитывающий высоту пересыпки						0,7	
G	– производительность узла пересыпки, т/час						16	

Примесь: 2908 Пыль неорганическая 70-20% SiO₂

Макс.разовый выброс пыли при переработке, г/сек

$Q = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G \times 10^6 / 3600$ (формула 2)

Q = 0,12444 г/сек

Валовый выброс пыли при переработке, т/год

Q год = $k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G$ год



Q год = 0,307238 т/год

Источник загрязнения № 6001

Источник выделения № 003

Разгрузка песка на строительную площадку

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө

k ₁	– весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k ₂	– доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,03
k ₃	– коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,20
k ₄	– коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1
k ₅	– коэффициент, учитывающий влажность материала	0,9
k ₇	– коэффициент, учитывающий крупность материала	1
B'	– коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5
G	– производительность узла пересыпки, т/час	3
G год	– годовой расход материала, тонн	631,95

Примесь: 2908 Пыль неорганическая 70-20% SiO₂

Макс.разовый выброс пыли при переработке, г/сек

$Q = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G \times 10^6 / 3600$ (формула 2)

Q = 0,67500 г/сек

Валовый выброс пыли при переработке, т/год

$Q_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{\text{год}}$

Q год = 0,51188 т/год

Источник загрязнения № 6001

Источник выделения № 004

Разгрузка щебня на строительную площадку

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө

k ₁	– весовая доля пылевой фракции в материале	0,04
k ₂	– доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
k ₃	– коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,20
k ₄	– коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1
k ₅	– коэффициент, учитывающий влажность материала	0,6
k ₇	– коэффициент, учитывающий крупность материала	0,5
B'	– коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5
G	– производительность узла пересыпки, т/час	0,5
G год	– годовой расход материала, тонн	8,1054

Примесь: 2908 Пыль неорганическая 70-20% SiO₂

Макс.разовый выброс пыли при переработке, г/сек

$Q = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G \times 10^6 / 3600$ (формула 2)

Q = 0,02000 г/сек

Валовый выброс пыли при переработке, т/год

$Q_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{\text{год}}$

Q год = 0,001167 т/год



Источник загрязнения № 6001

Источник выделения № 005

Разгрузка песчано-гравийной смеси на строительную площадку

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө

k_1	– весовая доля пылевой фракции в материале	0,03
k_2	– доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,04
k_3	– коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,20
k_4	– коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1
k_5	– коэффициент, учитывающий влажность материала	0,6
k_7	– коэффициент, учитывающий крупность материала	0,6
B'	– коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5
G	– производительность узла пересыпки, т/час	0,5
$G_{\text{год}}$	– годовой расход материала, тонн	376,98

Примесь: 2908 Пыль неорганическая 70-20% SiO_2

Макс.разовый выброс пыли при переработке, г/сек

$Q = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G \times 10^6 / 3600$ (формула 2)

$Q = 0,03600$ г/сек

Валовый выброс пыли при переработке, т/год

$Q_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{\text{год}}$

$Q_{\text{год}} = 0,097713$ т/год

Источник загрязнения № 6001

Источник выделения № 006

Сварочные работы. Электроды Э-42

Наименование процесса: сварка ручная электродуговая

Марка электрода: ОМА-2 (Э-42)

Расход применяемого сырья и материалов -

$B_{\text{год}} = 84,959$ кг

Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования:

$B_{\text{час}} = 1$ кг/час

Степень очистки воздуха -

$\eta = 0$ %

Валовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$M_{\text{год}} = (B_{\text{год}} \cdot K_m^x / 10^6) \cdot (1 - \eta)$, т/год (формула 5.1)

Максимальный разовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$M_{\text{сек}} = (K_m^x \cdot B_{\text{час}} / 3600) \cdot (1 - \eta)$, г/сек (формула 5.2)

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при сварке и наплавке металла (на единицу массы расходуемых сварочных материалов) - K_{xm} , г/кг (табл. 1)

сварочный аэрозоль - 9,20

в том числе:

железо (II) оксид - 8,37

марганец и его соединения - 0,83



ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
0123	Железо (II) оксид	0,002325	0,000711
0143	Марганец и его соедин-я	0,000231	0,000071

Источник загрязнения № 6001**Источник выделения № 007****Сварочные работы. Электроды Э-46**

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

Наименование процесса: сварка ручная электродуговая

Марка электрода: ОЗС 12 (Э-46)

Расход применяемого сырья и материалов -

 $V_{\text{год}} = 0,06628$ кг

Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования:

 $V_{\text{час}} = 0,4$ кг/час

Степень очистки воздуха -

 $\eta = 0$ %

Валовый выброс ЗВ определяется по формуле 5.1:

$$M_{\text{год}} = (V_{\text{год}} \times K^x_m / 10^6) \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс ЗВ определяется по формуле 5.2:

$$M_{\text{сек}} = (K^x_m \times V_{\text{час}} / 3600) \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при сварке и наплавке металла (на единицу массы расходуемых сварочных материалов) - $K_{\text{хм}}$, г/кг (табл. 1)

сварочный аэрозоль -	12,00
в том числе:	
железо (II) оксид -	8,90
марганец и его соединения -	0,80
хром (VI) -	0,50
фториды неорганические -	1,80

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
0123	Железо (II) оксид	0,000989	0,000001
0143	Марганец и его соедин-я	0,000089	0,00000005
0203	Хром (VI)	0,000056	0,00000003
0344	Фториды неорг-ие	0,000200	0,00000012

Источник загрязнения № 6001**Источник выделения № 008****Аппарат для газовой резки и сварки**

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

Наименование процесса - газовая резка

Время работы источника - Т, ч/год -

4,879

Степень очистки воздуха, η -

0

Разрезаемый материал - сталь углеродистая, толщина - 4-20 мм

**Сварочный аэрозоль**

Удельный выброс сварочного аэрозоля, на ед-цу времени работы оборудования - Кх , г/ч - 200
в том числе:

марганец и его соединения, г/ч - 3
железо (II) оксид, г/ч - 197

Удельный выброс углерода оксида, на ед-цу времени работы оборудования - Кх , г/ч - 65

Удельный выброс азота диоксида, на ед-цу времени работы оборудования - Кх , г/ч - 53,2

Валовый выброс определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = (Kx \times T) / 10^6 \times (1 - \eta), \text{ т/год (формула 6.1)}$$

Максимально разовый определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (Kx / 3600) \times (1 - \eta), \text{ г/с (формула 6.2)}$$

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
0143	Марганец и его соединения	0,000833	0,000015
0123	Железо (II) оксид	0,054722	0,000961
0337	Углерод оксид	0,018056	0,000317
0301	Азота диоксид	0,014778	0,000260

Источник загрязнения № 6001

Источник выделения № 009

Сварочные работы. Электроды Э-50А

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

Наименование процесса: сварка ручная электродуговая

Марка электрода: Э50А (УОНИ 13/55)

Расход применяемого сырья и материалов - $V_{\text{год}} = 61,1232$ кг

Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования: $V_{\text{час}} = 0,4$ кг/час

Степень очистки воздуха - $\eta = 0$ %

Валовый выброс ЗВ определяется по формуле 5.1:

$$M_{\text{год}} = (V_{\text{год}} \times K_m^x / 10^6) \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс ЗВ определяется по формуле 5.2:

$$M_{\text{сек}} = (K_m^x \times V_{\text{час}} / 3600) \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при сварке и наплавке металла (на единицу массы расходуемых сварочных материалов) - Кхм, г/кг (табл. 1)

сварочный аэрозоль -	16,99
в том числе:	
железо (II) оксид -	13,90
марганец и его соединения -	1,09
пыль неорганическая (20-70%) -	1,00
фториды неорганические -	1,00
фтористые газообразные -	0,93
азот диоксид -	2,70
углерод оксид -	13,30



ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
0123	Железо (II) оксид	0,001544	0,00084961
0143	Марганец и его соедин-	0,000121	0,00006662
2908	Пыль неорганическая	0,000111	0,00006112
0344	Фториды неорг-ие	0,000111	0,00006112
0342	Фтористые газ-ые	0,000103	0,00005684
0301	Азот диоксид	0,000300	0,00016503
0337	Углерод оксид	0,001478	0,00081294

Источник загрязнения № 6001**Источник выделения № 010****Разогрев битума на гидроизоляцию**

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

При хранении гудрона, переработке его в битум, нагреве битума и приготовлении асфальтобетона выделяются углеводороды

В том случае, если реакторная установка не обеспечена печью дожигания, удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума

Согласно сметной документации, общее количество битума составит, тонн - 0,66248

Следовательно, выброс углеводородов предельных (2754) составит, т/год - 0,00066

Максимальный разовый выброс углеводородов предельных составит, г/с - 0,01534

Источник загрязнения № 1**Источник выделения № 001****Котел битумный****Расчет выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах**

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

В_{макс} - расход топлива в режиме номинальной тепловой мощности котла:

$$V_{\text{макс}} = Q / (h \cdot Q^p_{\text{H}})$$

где Q – теплопроизводительность по котлу

Q^p_{H} - низшая теплота сгорания топлива

h – КПД котельной установки.

Твердые частицы

Расчет выбросов твердых частиц летучей золы и недогоревшего топлива (т/год, г/с), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котлоагрегатов в ед. времени, выполняется по формуле 2.1:

$$П_{\text{тв}} = B \cdot \chi \cdot A_{\text{г}} \cdot (1 - \eta)$$

где: χ - коэффициент, зависящий от типа топки (по табл.2.1)

η - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе

$A_{\text{г}}$ - зольность топлива

B – расход топлива, т/год;

Оксид серы

Расчет выбросов оксидов серы в пересчете на SO₂ (т/год, г/с), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котлоагрегатов в ед. времени, выполняется по формуле 2.2:

$$П_{\text{so}_2} = 0,02 \cdot B \cdot S^r \cdot (1 - \eta'_{\text{so}_2}) \cdot (1 - \eta''_{\text{so}_2}), \text{ где:}$$

S_r - содержание серы в топливе, %



η'_{so2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива

η''_{so2} - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе

Оксид углерода

Расчет выбросов оксида углерода в единицу времени (т/год, г/с) выполняется по формуле 2.4:

$$П_{\text{CO}} = 0,001 * C_{\text{CO}} * B * (1 - q_4/100), \text{ где}$$

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

q_3 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %

R - коэф., учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода, для твердого топлива

q_4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива

$$П_{\text{CO}} = 0,001 * B * Q_{\text{H}}^{\text{P}} * K_{\text{CO}} * (1 - q_4/100), \text{ где}$$

K_{CO} - количество оксида углерода на единицу теплоты, выделяющейся при горении топлива (кг/ГДж), принимается по табл.2.1

$$K_{\text{CO}} = 0,32$$

Оксиды азота

Количество оксидов азота (в пересчете на NO) выбрасываемых в ед. времени (т/год, г/с) рассчитывается по формуле 2.7:

$$П_{\text{NOx}} = 0,001 * B * Q_{\text{H}}^{\text{P}} * K_{\text{NO}} * (1 - \beta), \text{ где}$$

K_{NO_2} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла (кг/ГДж)

β - коэф., зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений:

Диоксид азота

$$П_{\text{NO}_2} = 0,8 * П_{\text{NOx}}$$

Оксид азота

$$П_{\text{NO}} = 0,13 * П_{\text{NOx}}$$

	15000 л		800 л	400 л
Годовое время работы котла при тех.проверке, ч/год -				7,297129
Технические характеристики котла				
Номинальная теплопроизводительность котла, кВт -				30
Расход дизельного топлива, л/час -				2
Номинальный массовый расход топлива, кг/ч -				1,6628
КПД котла при полной нагрузке, % -	92,4			
Температура отработанных газов, °С -	180			

Характеристика топлива

Плотность при стандарт.условиях, кг/м ³ -	831,4
Низшая теплота сгорания, Qi, МДж/кг -	42,624
Зольность топлива на рабочую массу, Ag, % -	0,025
Содержание серы в топливе, Sr, -	0,255
Массовая доля сероводорода [H2S]	-

Перевод низшей теплоты сгорания МДж/кг на кВт/кг -	11,84			
Максимально-разовый расход топлива, В, (г/с) -	0	0	0	0,76
Валовый расход топлива, В, (т/год) -	0	0	0	0,200000

**Вспомогательные величины для расчета:**

	χ	η		η'_{SO_2}	η''_{SO_2}	q_3
ДТ	0,01	0		0,02	0	0,5
	R	q_4		C_{CO}	K_{NO}	β
ДТ	0,65	0,5		13,85	0,11	0

Итого выбросы составят:

Код	Примесь	Котел битумный передвижной, 15000 л		Котел битумный передвижной, 1000 л		Котел битумный передвижной, 800 л		Котел битумный передвижной, 400 л	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
0301	Азота диоксид							0,00285	0,000750
0304	Азота оксид							0,00046	0,0001219
0330	Сера диоксид							0,0038	0,001
0337	Углерод оксид							0,01048	0,002757
0328	Углерод (сажа)							0,00019	0,00005000

Источник загрязнения № 6001**Источник выделения № 011****Покрасочные работ ГФ 021**

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004г

Лак, марка - ГФ-021

Расход краски - 0,004 т

Время сушки - 24 час

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов определяется по формуле, т/год:

при окраске:

$$\text{Мокр} = (m_{\text{ф}} \times \text{fr} \times \delta'p \times \delta x) \times (1 - \eta) / 10^6 \text{ (формула 3), где:}$$
 $m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ, т -

 fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2 -

 $\delta'p$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл.3 -

 δx - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл.2 -

Код ЗВ	Наименование	δx
616	ксилол	100

 η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы) -
при сушке:

$$\text{Мокр} = (m_{\text{ф}} \times \text{fr} \times \delta''p \times \delta x) \times (1 - \eta) / 10^6 \text{ (формула 4), где:}$$
 $\delta''p$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл.3 -

Максимально разовый выброс летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле, г/сек:

при окраске:

$$\text{Гокр} = (m_{\text{м}} \times \text{fr} \times \delta'p \times \delta x) \times (1 - \eta) / (10^6 \times 3,6) \text{ (формула 5), где:}$$
 $m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час), по паспортным данным -



при сушке:

$G_{окр} = (m_{ф} \times f_p \times \delta''p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6$ (формула 6), где:

$m_{ф}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час) - 0,0625
00

Общий валовый или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ

рассчитывается по формуле:

$M_{общ} = M_{окр} + M_{суш}$ (формула 7)

ИТОГО:	Компонент	Выброс	окраска	сушка	общее
	0616 Диметилбензол	G, г/сек	0,052500	0,005625	0,058125
		M, т/год	0,000529	0,001360	0,001889

Источник загрязнения № 6001

Источник выделения № 012

Покрасочные работы. Лак битумный

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004г

Лак, эмаль - БТ-177, БТ-123 (БТ-577)

Расход краски - 0,062 т

Время сушки лака - 12 час

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов определяется по формуле, т/год:

при окраске:

$M_{окр} = (m_{ф} \times f_p \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6$ (формула 3), где:

$m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, т - 0,0617141

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%), табл. 2 - 63

$\delta'p$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%), табл.3 - 28

δx - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%), табл.2 -

Код ЗВ	Наименование	δx
0616	ксилол	57,4
2752	уайт-спирит	42,6

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы) - 0

при сушке:

$M_{окр} = (m_{ф} \times f_p \times \delta''p \times \delta x) \times (1-\eta) / 10^6$ (формула 4), где:

$\delta''p$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%), табл.3 - 72

Максимально разовый выброс летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле, г/сек:

при окраске:

$G_{окр} = (m_{ф} \times f_p \times \delta'p \times \delta x) \times (1-\eta) / (10^6 \times 3,6)$ (формула 5), где:

$m_{ф}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час), по паспортным данным - 2,9

при сушке:

$G_{окр} = (m_{ф} \times f_p \times \delta''p \times \delta x) \times (1-\eta) / (10^6 \times 3,6)$ (формула 6), где:

$m_{ф}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час) - 0,2416
67

Общий валовый или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ

рассчитывается по формуле:

$M_{общ} = M_{окр} + M_{суш}$ (формула 7)



ИТОГО:	Компонент	Выброс	окраска	сушка	общее
	0616 Диметилбензол	G, г/сек	0,081565	0,017478	0,099043
		M, т/год	0,006249	0,016068	0,022317
	2752 Уайт-спирит	G, г/сек	0,060535	0,012972	0,073507
		M, т/год	0,004638	0,011925	0,016563

Источник загрязнения № 6001

Источник выделения № 013

Бульдозер, 79 кВт

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө
Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25 кг/л с. час. (п.23, табл.13)

Мощность двигателя: 79 кВт

Мощность двигателя: 107,40993 л.с.

Расход топлива: 26,852481 кг/ч 0,000007 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	0,700000
2732	Углеводороды	0,03	0,210000
0301	Двуокись азота	0,008	0,056000
0304	Оксид азота	0,0013	0,009100
0328	Сажа	0,0155	0,108500
0330	Серый оксид	0,02	0,140000
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,000002

Источник загрязнения № 6001

Источник выделения № 014

Компрессоры передвижные

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25 кг/л с. час. (п.23, табл.13)

Мощность двигателя: 36 кВт

Мощность двигателя: 48,94630 л.с.

Расход топлива: 12,236574 кг/ч 0,000003 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	0,300000
2732	Углеводороды	0,03	0,090000
0301	Двуокись азота	0,008	0,024000
0304	Оксид азота	0,0013	0,003900
0328	Сажа	0,0155	0,046500



0330	Серы оксид	0,02	0,060000
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,000001

Источник загрязнения № 6001

Источник выделения № 015

Экскаваторы одноковшовые дизельные 0,65 м.куб.

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25 кг/л с. час. (п.23, табл.13)

Мощность двигателя: 59 кВт

Мощность двигателя: 80,21754 л.с.

Расход топлива: 20,054385 кг/ч 0,000006 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	0,600000
2732	Углеводороды	0,03	0,180000
0301	Двуокись азота	0,008	0,048000
0304	Оксид азота	0,0013	0,007800
0328	Сажа	0,0155	0,093000
0330	Серы оксид	0,02	0,120000
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,000002

Источник загрязнения № 6001

Источник выделения № 016

Кран на гус.ходу

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25 кг/л с. час. (п.23, табл.13)

Мощность двигателя: 99 кВт

Мощность двигателя: 134,60231 л.с.

Расход топлива: 33,650578 кг/ч 0,000009 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	0,900000
2732	Углеводороды	0,03	0,270000
0301	Двуокись азота	0,008	0,072000
0304	Оксид азота	0,0013	0,011700
0328	Сажа	0,0155	0,139500
0330	Серы оксид	0,02	0,180000
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,000003



Источник загрязнения № 6001

Источник выделения № 017

Бульдозеры, 96 кВт

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25 кг/л с. час. (п.23, табл.13)

Мощность двигателя: 96 кВт

Мощность двигателя: 130,52345 л.с.

Расход топлива: 32,630863 кг/ч 0,000009 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	0,900000
2732	Углеводороды	0,03	0,270000
0301	Двуокись азота	0,008	0,072000
0304	Оксид азота	0,0013	0,011700
0328	Сажа	0,0155	0,139500
0330	Серый оксид	0,02	0,180000
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,000003

Источник загрязнения № 6001

Источник выделения № 018-021

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от автотранспортных предприятий Приказ Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п

Наименование процесса: въезд-выезд

Выбросы i-го вещества одним автомобилем в день при выезде с территории и возврате, рассчитываются по формулам:

$M1ik = mnpik \times tnp + mLik \times L1 + mxxik \times txx1$, г (формула 3.1)

$M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2$, г (формула 3.2)

где:

$mnpik$ - удельный выброс i-вещества при прогреве двигателя автомобиля k-ой группы, г/мин;

$mLik$ - пробеговый выброс i-вещества, автомобилем k-группы

при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$mxxik$ - удельный выброс i-вещества при работе двигателя автомобиля k-й группы

на холостом ходу, г/мин;

tnp - время прогрева двигателя, мин.:

tnp (ТП - Теплый период) = 4 мин

tnp (ХП - Холодный период) = 20 мин

$L1, L2$ - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$txx1, txx2$ - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на нее, мин.



*Удельные выбросы ЗВ при прогреве двигателей грузовых автомобилей,
произведенных в странах СНГ, т/п/к, г/мин*

ЗВ	Период	Г/п, т					
		свыше 2 до 5		свыше 5 до 8		свыше 8 до 16	
		Тип двигателя					
		Б	Д	Б	Д	Б	Д
CO	Т	15	1,9	18	2,8	18	3
	Х (БП)	18,3	2,5	33,2	4,4	33,2	8,2
CH	Т	1,5	0,3	2,6	0,38	2,6	0,4
	Х (БП)	3,8	0,6	6,6	0,8	6,6	1,1
N _{ox}	Т	0,2	0,5	0,2	0,6	0,2	1
	Х (БП)	0,3	0,7	0,3	0,8	0,3	2
C	Т	–	0,02	–	0,03	–	0,04
	Х (БП)	–	0,08	–	0,12	–	0,16
SO ₂	Т	0,02	0,072	0,028	0,09	0,028	0,113
	Х (БП)	0,025	0,086	0,036	0,108	0,036	0,136

Пробеговые выбросы ЗВ грузовыми автомобилями, произведенными в странах СНГ, т/Л/к, г/км

ЗВ	Период	Г/п, т					
		свыше 2 до 5		свыше 5 до 8		свыше 8 до 16	
		Тип двигателя					
		Б	Д	Б	Д	Б	Д
CO	T	29,7	3,5	47,4	5,1	79	6,1
	X	37,3	4,3	59,3	6,2	98,8	7,4
CH	T	5,5	0,7	8,7	0,9	10,2	1
	X	6,9	0,8	10,3	1,1	12,4	1,2
Nox	T	0,8	2,6	1	3,5	1,8	4
	X	0,8	2,6	1	3,5	1,8	4
C	T	–	0,2	–	0,25	–	0,3
	X	–	0,3	–	0,35	–	0,4
SO2	T	0,15	0,39	0,18	0,45	0,24	0,54
	X	0,19	0,49	0,22	0,56	0,28	0,67

*Удельные выбросы ЗВ на холостом ходу грузовыми автомобилями, произведенными в странах СНГ,
т/х/к, г/км*

ЗВ	Г/п, т					
	свыше 2 до 5		свыше 5 до 8		свыше 8 до 16	
	Тип двигателя					
	Б	Д	Б	Д	Б	Д
СО Углерода оксид	10,2	1,5	13,5	2,8	13,5	2,9
СН Углеводороды	1,7	0,25	2,2	0,35	2,9	0,45
NOx Оксиды азота	0,2	0,5	0,2	0,6	0,2	1
С Углерод (сажа)	–	0,02	–	0,03	–	0,04
SO2 Сера диоксид	0.02	0.072	0.029	0.09	0.029	0.1



Средний пробег автомобилей по территории L1 (при выезде) и L2 (при возврате)

определяется по формулам:

$$L1 = (L1Б + L1Д) / 2, \text{ км, (формула 3.5)}$$

$$L2 = (L2Б + L2Д) / 2, \text{ км, (формула 3.6)}$$

где, L1Б и L1Д - пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки, км;

где, L2Б и L2Д - пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда со стоянки, км.

$$L1, L2 = 0,1 \text{ км}$$

Продолжительность работы двигателя на холостом ходу при выезде (въезде) автомобиля со стоянки:

$$t_{xx1} = t_{xx2} = 1 \text{ мин}$$

Максимально разовый выброс i-вещества Gi рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$G = (mnpik \times t_{np} + mLik \times L1 + mxxik \times t_{xx1}) \times Nk / 3600, \text{ г/сек, (формула 3.10)}$$

где, Nk - количество автомобилей k-группы, выезжающих со стоянки в 1 час -

1

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Период	G, г/сек			
			Автопогрузчик, 5 т	Автомобиль бортовой, 8 т	Автомобиль бортовой, до 5 т	Кран на автомобильном ходу, 10 т
0337	Углерода оксид	T	0,020325	0,004031	0,025067	0,004308
		X	0,105536	0,025394	0,189842	0,046567
2732/2704	Углеводороды по керосину/бензину	T	0,002292	0,000544	0,003742	0,000597
		X	0,021775	0,004572	0,037564	0,006269
0304	Азота оксид	T	0,000039	0,000121	0,000004	0,000195
		X	0,000227	0,000612	0,000228	0,001495
0301	Азота диоксид	T	0,000240	0,000744	0,000244	0,0012
		X	0,001396	0,003767	0,0014	0,0092
0328	Углерод (сажа)	T	—	0,000049	—	0,000064
		X	—	0,000685	—	0,000911
0330	Сера диоксид	T	0,000032	0,000138	0,000044	0,000168
		X	0,00015	0,000641	0,000214	0,000802



**Материалы расчетов максимальных приземных концентраций
вредных веществ на период строительства**

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 232, Y= -208
размеры: длина(по X)= 840, ширина(по Y)= 700, шаг сетки= 70
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 3.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 22.0 м, Y= 72.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.07511 доли ПДК
	0.03005 мг/м3

Достигается при опасном направлении 167 град.
и скорости ветра 0.50 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	001701 6001	П1	0.0025	0.075114	100.0	100.0	29.6542110
В сумме =				0.075114	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :104 Алмата фон.
Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X= 232 м;	Y= -208 м	
Длина и ширина	L= 840 м;	B= 700 м	
Шаг сетки (dX=dY)	D= 70 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 3.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm =0.07511 долей ПДК
=0.03005 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 22.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 2)
Ум = 72.0 м
При опасном направлении ветра : 167 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :104 Алмата фон.
Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 123
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 3.0(Умр) м/с

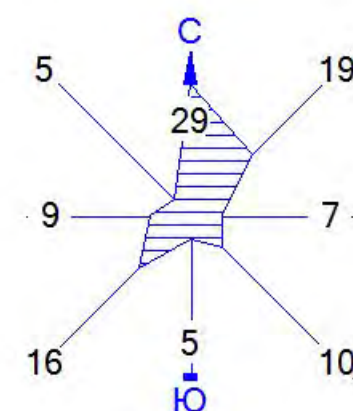
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 55.0 м, Y= 55.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.06344 доли ПДК
	0.02537 мг/м3

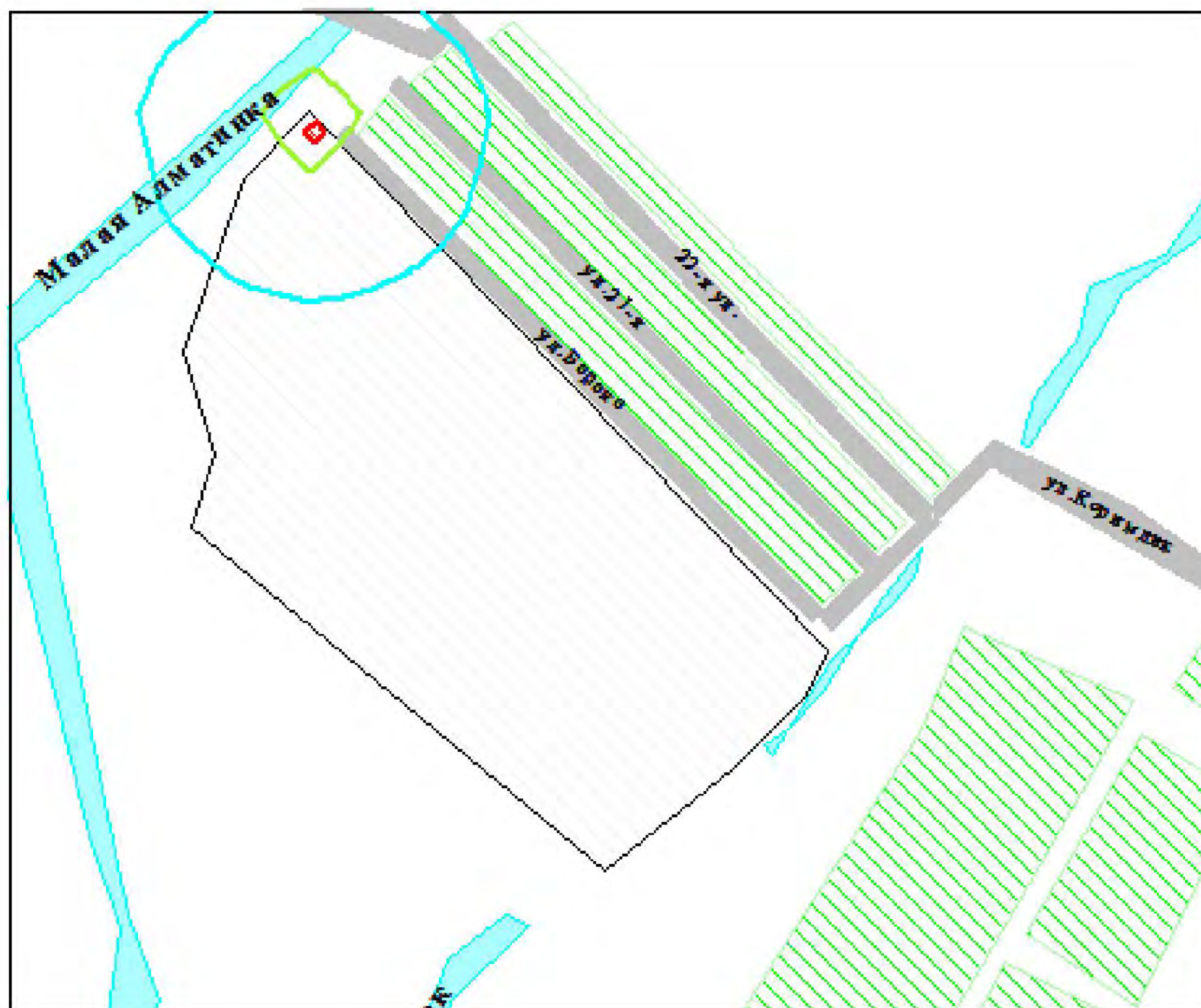
Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 0.59 м/с

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	001701 6001	П1	0.0025	0.063436	100.0	100.0	25.0438557
В сумме =				0.063436	100.0		



Город : 104 Алмата фон
 Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



0 52 156м.
 Масштаб 1:5200

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 Жилые зоны, группа N 01
 Жилые зоны, группа N 02
 Реки, озера, ручьи
 Территория предприятия
 Асфальтовые дороги
 Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0751141 ПДК достигается в точке $x=22$ $y=72$
 При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 840 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 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	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
001701	6001	П1	5.0			26.0	25	58	11	9	42	3.0	1.200	0	0.0002100

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 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	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	----								
1	001701 6001	0.000210	П1	0.318320	0.50	13.2									
~~~~~															
Суммарный Мq = 0.000210 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.318320 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 840x700 с шагом 70

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 232, Y= -208

размеры: длина(по X)= 840, ширина(по Y)= 700, шаг сетки= 70

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 3.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 22.0 м, Y= 72.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.24910 доли ПДК
		0.00249 мг/м3
~~~~~		

Достигается при опасном направлении 167 град.  
и скорости ветра 0.50 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. %	Козф.влияния	b=C/M
1	001701 6001	П1	0.00021000	0.249095	100.0	100.0	1186.17	
В сумме =				0.249095	100.0			

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X=	232 м;	Y= -208 м
Длина и ширина	L=	840 м;	V= 700 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	70 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 3.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.24910 долей ПДК  
=0.00249 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 22.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 2) Ум = 72.0 м

При опасном направлении ветра : 167 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 123

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 3.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 55.0 м, Y= 55.0 м

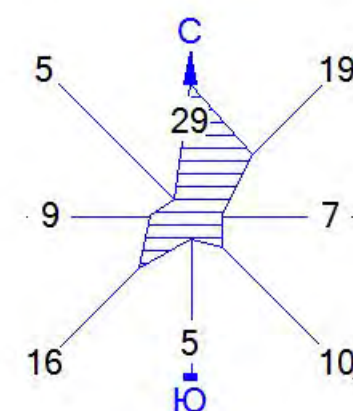
Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.21037 долей ПДК
		0.00210 мг/м3

Достигается при опасном направлении 276 град.

и скорости ветра 0.59 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. %	Козф.влияния	b=C/M
1	001701 6001	П1	0.00021000	0.210368	100.0	100.0	1001.75	
В сумме =				0.210368	100.0			



Город : 104 Алмата фон  
 Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.2490954 ПДК достигается в точке  $x=22$   $y=72$   
 При опасном направлении  $167^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 840 м, высота 700 м,  
 шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с~
001701	6001	П1	5.0			26.0	25	58	11	9	42	3.0	1.200	0	0.0000560

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- 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		M	Тип		См		Um		Xm					
-п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]---															
1	001701	6001	0.000056	П1		0.056590		0.50		13.2					
~~~~~~															
Суммарный Мq = 0.000056 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.056590 долей ПДК															
-----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
~~~~~~															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 840x700 с шагом 70

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 232, Y= -208

размеры: длина(по X)= 840, ширина(по Y)= 700, шаг сетки= 70

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 3.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 22.0 м, Y= 72.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.04428 доли ПДК
	0.00066 мг/м3
~~~~~	

Достигается при опасном направлении 167 град.

и скорости ветра 0.50 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
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mq) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001701 6001	П1	0.00005600	0.044284	100.0	100.0	790.7786865
В сумме =				0.044284	100.0		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1			
Координаты центра	: X=	232 м;	Y= -208
Длина и ширина	: L=	840 м;	V= 700 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	70 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 3.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.04428 долей ПДК  
=0.00066 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 22.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 2) Ум = 72.0 м

При опасном направлении ветра : 167 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 123

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 3.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 55.0 м, Y= 55.0 м

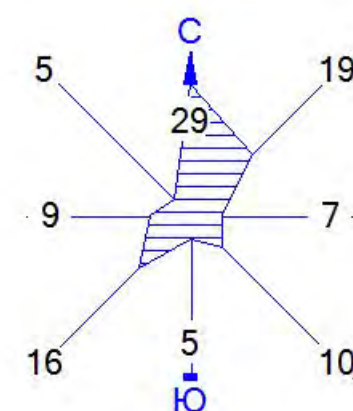
Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.03740 доли ПДК	
		0.00056 мг/м3	

Достигается при опасном направлении 276 град.

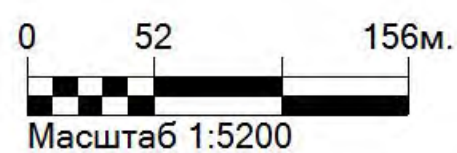
и скорости ветра 0.59 м/с

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
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mq) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001701 6001	П1	0.00005600	0.037399	100.0	100.0	667.8359985
В сумме =				0.037399	100.0		



Город : 104 Алмата фон  
 Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Жилые зоны, группа N 02
  - Реки, озера, ручьи
  - Территория предприятия
  - Асфальтовые дороги
  - Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0442836 ПДК достигается в точке  $x=22$   $y=72$   
 При опасном направлении  $167^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 840 м, высота 700 м,  
 шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об>П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
001701	0001	Т	2.0	0.15	0.620	0.0110	180.0	22	58			1.0	1.200	0	0.0028500
001701	6001	П1	5.0			26.0	25	58	11	9	42	1.0	1.200	0	0.0003000

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

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

ПДКмр 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	M	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	001701 0001	0.002850	Т	1.720292	0.61	6.3			
2	001701 6001	0.000300	П1	0.007579	0.50	26.5			
~~~~~									
Суммарный Мq =		0.003150 г/с							
Сумма См по всем источникам =				1.727871 долей ПДК					
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.61 м/с			

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.3505000	0.3561000	0.1754000	0.3286000	0.3743000
	1.7525000	1.7805000	0.8770000	1.6430000	1.8715000

Расчет по прямоугольнику 001 : 840x700 с шагом 70

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.61 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

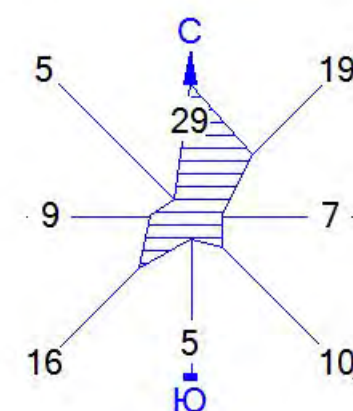
с параметрами: координаты центра X= 232, Y= -208

размеры: длина(по X)= 840, ширина(по Y)= 700, шаг сетки= 70

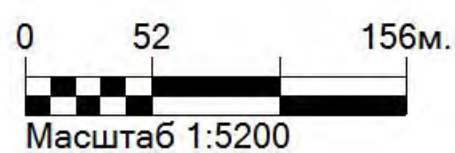
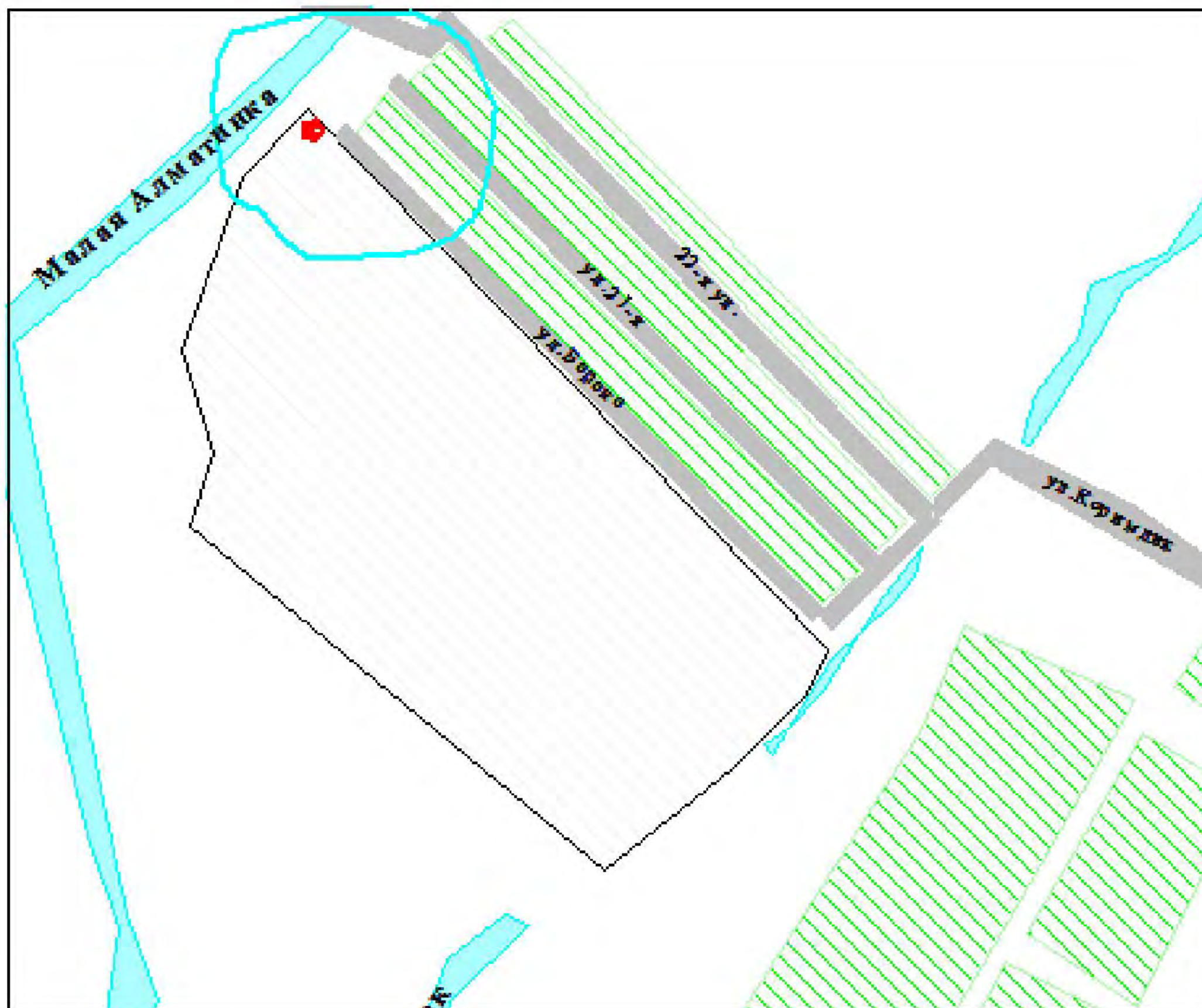
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Вклады источников							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mq) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf			1.871500	81.4	(Вклад источников 18.6%)	
1	001701 0001	T	0.0029	0.425174	99.5	99.5	149.1837769
	В сумме =			2.296674	99.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.002269	0.5		



Город : 104 Алмата фон  
 Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 2.971719 ПДК достигается в точке  $x=22$   $y=72$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.74$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 840 м, высота 700 м,  
 шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об>~<П>~<Ис>~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
001701 0001	Т	2.0	0.15	0.620	0.0110	180.0	22	58				1.0	1.200	0	0.0004600
001701 6001	П1	5.0				26.0	25	58	11	9	42	1.0	1.200	0	0.0014210

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 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	M	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об>-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	----	[м/с]	----	[м]	----
1	001701 0001	0.000460	Т	0.138831	0.61	6.3			
2	001701 6001	0.001421	П1	0.017950	0.50	26.5			
~~~~~									
Суммарный Мq = 0.001881 г/с									
Сумма См по всем источникам = 0.156780 долей ПДК									
~~~~~									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.60 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 840x700 с шагом 70

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.6 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 232, Y= -208

размеры: длина(по X)= 840, ширина(по Y)= 700, шаг сетки= 70

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 3.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 22.0 м, Y= 72.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.10700 доли ПДК
		0.04280 мг/м3
~~~~~		

Достигается при опасном направлении 179 град.  
и скорости ветра 0.70 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. %	Козф.влияния	b=C/M
1	001701 0001	Т	0.00046000	0.097695	91.3	91.3	212.3803864	
2	001701 6001	П1	0.0014	0.009307	8.7	100.0	6.5497813	
			В сумме =	0.107002	100.0			

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1	
Координаты центра : X=	232 м; Y= -208
Длина и ширина : L=	840 м; B= 700 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	70 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 3.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.10700 долей ПДК

=0.04280 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 22.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 2) Yм = 72.0 м

При опасном направлении ветра : 179 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.70 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 123

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 3.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 55.0 м, Y= 55.0 м

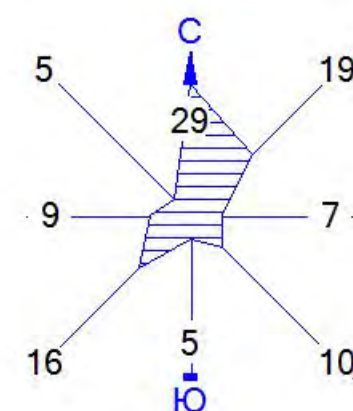
Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.04958 долей ПДК
	0.01983 мг/м3

Достигается при опасном направлении 275 град.

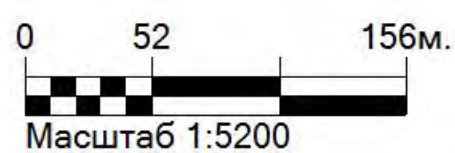
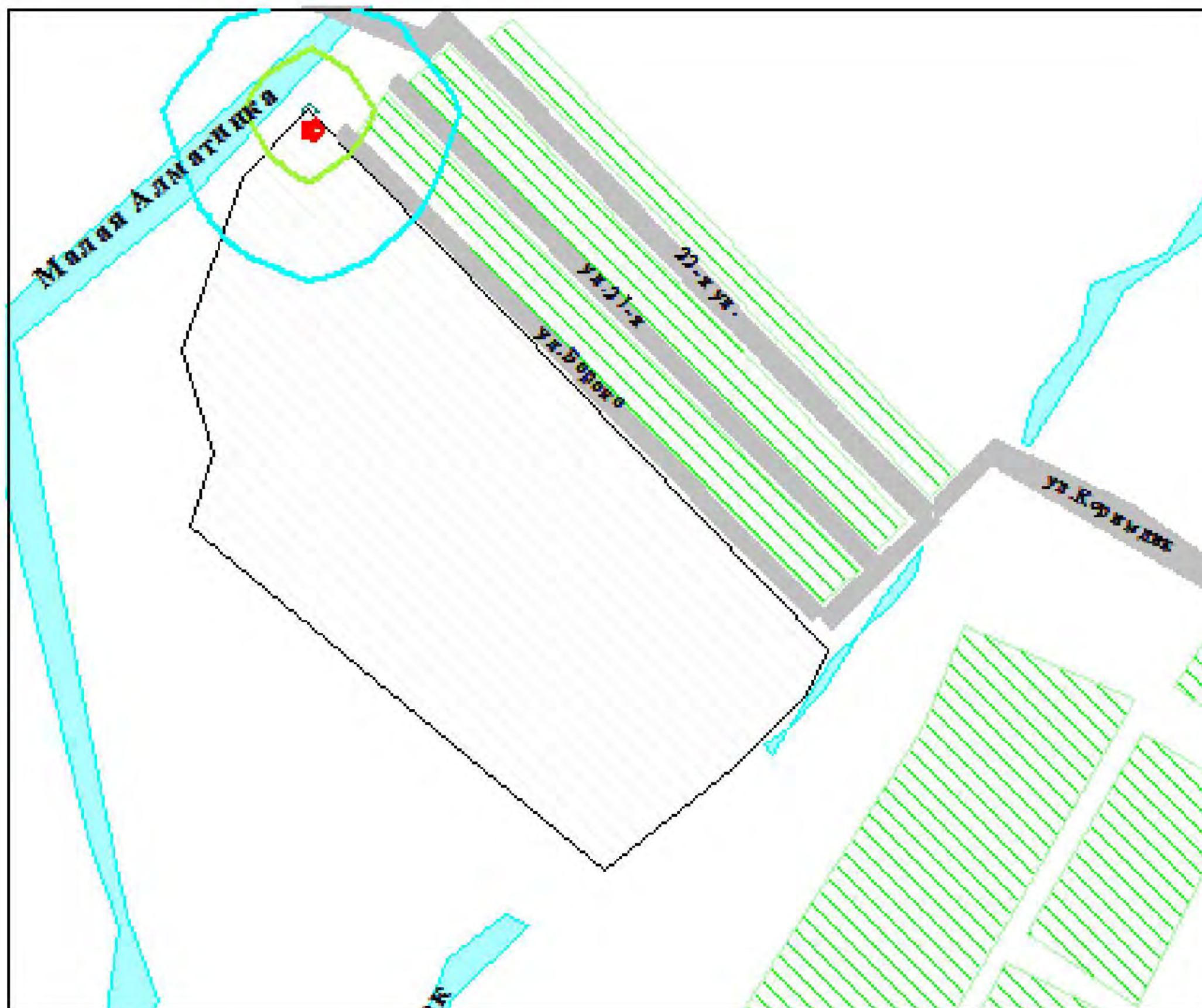
и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния	b=C/M
1	001701 0001	Т	0.00046000	0.034734	70.1	70.1	75.5076370	
2	001701 6001	П1	0.0014	0.014844	29.9	100.0	10.4458761	
			В сумме =	0.049577	100.0			



Город : 104 Алмата фон  
 Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1070022 ПДК достигается в точке  $x=22$   $y=72$   
 При опасном направлении  $179^\circ$  и опасной скорости ветра 0.7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 840 м, высота 700 м,  
 шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об>П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
001701 0001	Т	2.0	0.15	0.620	0.0110	180.0	22	58				3.0	1.200	0	0.0001900
001701 6001	П1	5.0				26.0	25	58	11	9	42	3.0	1.200	0	0.0000490

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

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

ПДКмр 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 001701 0001 0.000190 Т 0.458744 0.61 3.2															
2 001701 6001 0.000049 П1 0.004952 0.50 13.2															
~~~~~															
Суммарный Мq = 0.000239 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.463696 долей ПДК															
-----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.61 м/с															

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 840x700 с шагом 70

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.61 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 232, Y= -208

размеры: длина(по X)= 840, ширина(по Y)= 700, шаг сетки= 70

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 3.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 22.0 м, Y= 72.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Сs=	0.15007 доли ПДК
		0.02251 мг/м3
~~~~~		

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 1.54 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. %	Козф.влияния	
1	001701 0001	Т	0.00019000	0.148907	99.2	99.2	783.7221680	b=C/M
В сумме =				0.148907	99.2			
Суммарный вклад остальных =				0.001160	0.8			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_No 1			
Координаты центра	X=	232 м;	Y= -208
Длина и ширина	L=	840 м;	В= 700 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	70 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 3.0(Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =0.15007 долей ПДК
=0.02251 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 22.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 2) Ум = 72.0 м
При опасном направлении ветра : 180 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 123

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 3.0(Uмр) м/с

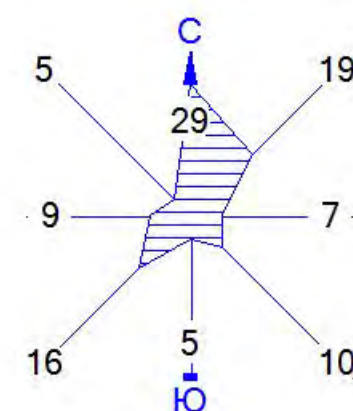
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 55.0 м, Y= 55.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.04266 доли ПДК
		0.00640 мг/м3

Достигается при опасном направлении 275 град.
и скорости ветра 1.53 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. %	Козф.влияния	
1	001701 0001	Т	0.00019000	0.040592	95.2	95.2	213.6394958	b=C/M
В сумме =				0.040592	95.2			
Суммарный вклад остальных =				0.002065	4.8			



Город : 104 Алмата фон
 Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1500667 ПДК достигается в точке $x=22$ $y=72$
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 840 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 22.0 м, Y= 72.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.07723 доли ПДК
		0.03862 мг/м3

Достигается при опасном направлении 168 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. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----
							b=C/M
1	001701 6001	П1	0.00013820	0.001022	98.8	98.8	7.3940558
			В сумме =	0.077222	98.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000013	1.2		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 232 м; Y= -208
Длина и ширина : L= 840 м; B= 700 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 70 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.07723 долей ПДК
=0.03862 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 22.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 2) Ум = 72.0 м

При опасном направлении ветра : 168 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 123

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

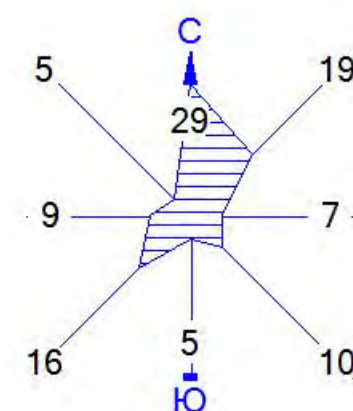
Координаты точки : X= 55.0 м, Y= 55.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.07750 доли ПДК
		0.03875 мг/м3

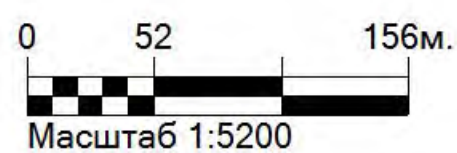
Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----
							b=C/M
			Фоновая концентрация Cf	0.076200	98.3	98.3	(Вклад источников 1.7%)
1	001701 6001	П1	0.00013820	0.001294	99.6	99.6	9.3636780
			В сумме =	0.077494	99.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.000005	0.4		



Город : 104 Алмата фон
 Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0772345 ПДК достигается в точке $x=22$ $y=72$
 При опасном направлении 168° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 840 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об> <П> <Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	Т/с~
001701 0001	Т	2.0	0.15	0.620	0.0110	180.0	22	58				1.0	1.200	0	0.0104800
001701 6001	П1	5.0				26.0	25	58	11	9	42	1.0	1.200	0	0.1055090

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 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	M	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	001701 0001	0.010480	Т	0.253034	0.61	6.3			
2	001701 6001	0.105509	П1	0.106621	0.50	26.5			
~~~~~									
Суммарный Мq =		0.115989 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.359655 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.58 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0337	3.8265000	2.2370000	2.4753000	1.8393000	1.0000000
	0.7653000	0.4474000	0.4950600	0.3678600	0.2000000

Расчет по прямоугольнику 001 : 840x700 с шагом 70

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.58 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 232, Y= -208

размеры: длина(по X)= 840, ширина(по Y)= 700, шаг сетки= 70

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 22.0 м, Y= 72.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.00269 доли ПДК
		5.01344 мг/м3

Достигается при опасном направлении 177 град.
и скорости ветра 0.57 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. %	Коеф. влияния
---- <Об-П>-<Ис> ---- ---М- (Мг)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---							
			Фоновая концентрация Cf	0.765300	76.3	(Вклад источников 23.7%)	
1	001701 0001	Т	0.0105	0.170484	71.8	71.8	16.2675877
2	001701 6001	П1	0.1055	0.066903	28.2	100.0	0.634097457
			В сумме =	1.002687	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 232 м; Y= -208
Длина и ширина : L= 840 м; B= 700 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 70 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =1.00269 долей ПДК
=5.01344 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 22.0 м
(X-столбец 4, Y-строка 2) Ym = 72.0 м

При опасном направлении ветра : 177 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 123

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

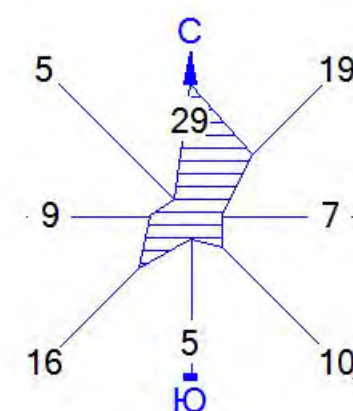
Координаты точки : X= 55.0 м, Y= 55.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.92065 доли ПДК
		4.60326 мг/м3

Достигается при опасном направлении 277 град.
и скорости ветра 0.56 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. %	Коеф. влияния
---- <Об-П>-<Ис> ---- ---М- (Мг)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---							
			Фоновая концентрация Cf	0.765300	83.1	(Вклад источников 16.9%)	
1	001701 6001	П1	0.1055	0.098210	63.2	63.2	0.930819869
2	001701 0001	Т	0.0105	0.057142	36.8	100.0	5.4524760
			В сумме =	0.920652	100.0		



Город : 104 Алмата фон
 Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 1.0026872 ПДК достигается в точке $x=22$ $y=72$
 При опасном направлении 177° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 840 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Город :104 Алмата фон.

Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	A1f	F	KP	Ди	Выброс
<0Б~П>~<И>	~~~	~М~	~М~	~М/С~	~МЗ/С~	градС	~~М~	~~М~	~~М~	~~М~	гр.	~~~	~~~	~~~	~/с~
001701 6001 П1		5.0				26.0	25	58	11	9	42	1.0	1.200	0	0.0001030

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 104 Алмата фон.

Объект : 0017 Мкрн Жас

Вар. расч. : 3 Расч. под: 2020 (СП)

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град С)

Примеч.: 0343 Фтористые газосоединения

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

ПДК_{мр} для примеси $0342 = 0.02 \text{ мг/м}^3$

- 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	Тип	C_m	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[- доли ПДК]	[- м/с]	----- [м] -----	
1	001701 6001	0.000103	п1	0.026021	0.50	26.5	
Суммарный $M_q =$		0.000103 г/с					
Сумма C_m по всем источникам =				0.026021 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК							

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект : 0017 Мкрн. Жас

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Р

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

Примесь : 0,342 - фтористые газообразные соединения

ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0,02 мг/м³

пдкмр для примеси 0342 - 0.02 мг/мз

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 840x700 с шагом 70

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 по 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0 (U_{mp}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект : 0017 Мкрн Жас

Вар расч : 3 Расч год: 2020 (СП) Р

Примесь : 0,342 - фтористые газобразные соединения /в пересчете на фтор/ 16

примесь : 0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на Фтор/ (617)
 ПДКмр для примеси 0342 = 0,02 мг/м³

пдкр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: $См < 0.05$ долей ПДК

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Горол :104 Алмата фон.

Объект : 0017 Мирн Жас

Вар. расч. : 3 Расч. год: 2020 (СП) Р.

Примесь : 0342 - фтористые газобразные соединения /в пересчете на фтор/ 16

примесь : 0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 Плотность при 20°С примеси 0342 = 0,02 мг/л.с

ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: $См < 0.05$ долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 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	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~~~	~~~	~~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~~г/с~~
001701	6001	П1	5.0			26.0	25	58	11	9	42	3.0	1.200	0	0.0003110

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0344 = 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		См	Um	Xm					
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	---[м/с]---	-----[м]---									
1	001701 6001	0.000311	П1	0.023571	0.50	13.2									
~~~~~~															
Суммарный Мq = 0.000311 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.023571 долей ПДК															
~~~~~~															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
~~~~~~															
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК															
~~~~~~															

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 840x700 с шагом 70

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 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	КР	Ди	Выброс
<Об> <П> <Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	гр.	~	~	~
001701	6001	п1	5.0			26.0	25	58	11	9	42	1.0	1.200	0	0.0000021

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0616 = 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>	<ис>	-----	----		[доли ПДК]	----	[м/с]	-----[м]----
1	001701	6001	0.00000210	п1		0.000053		0.50	26.5
~~~~~~									
Суммарный Мq = 0.00000210 г/с									
Сумма См по всем источникам = 0.000053 долей ПДК									
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									
-----									
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК									
-----									

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 840x700 с шагом 70

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДК_{мр} для примеси 0616 = 0.2 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	гр.	~	~	~
001701	6001	П1	5.0			26.0	25	58	11	9	42	3.0	1.200	0	0.0000003

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- 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		M		Тип		См		Um		Xm
-п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]---											
1	001701	6001	0.00000032	П1		0.485059	0.50	13.2	~~~~~		
~~~~~~											
Суммарный Мq = 0.00000032 г/с											
Сумма См по всем источникам = 0.485059 долей ПДК											
-----											
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с											
~~~~~~											

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 840x700 с шагом 70

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 232, Y= -208

размеры: длина(по X)= 840, ширина(по Y)= 700, шаг сетки= 70

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 3.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 22.0 м, Y= 72.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.37957 долей ПДК
	3.7957E-6 мг/м3
~~~~~	

Достигается при опасном направлении 167 град.

и скорости ветра 0.50 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
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001701 6001	П1	0.00000032	0.379574	100.0	100.0	1186168
В сумме =				0.379574	100.0		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1			
Координаты центра	: X=	232 м;	Y= -208
Длина и ширина	: L=	840 м;	V= 700 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	70 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 3.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.37957 долей ПДК  
=0.00000 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 22.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 2) Ум = 72.0 м

При опасном направлении ветра : 167 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 123

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 3.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 55.0 м, Y= 55.0 м

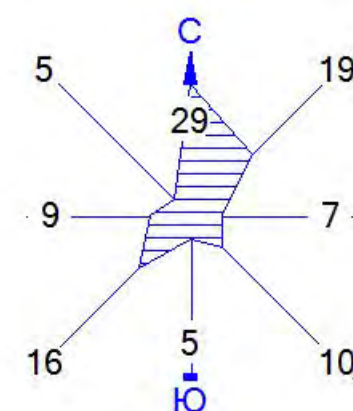
Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.32056 доли ПДК
		3.2056E-6 мг/м3

Достигается при опасном направлении 276 град.

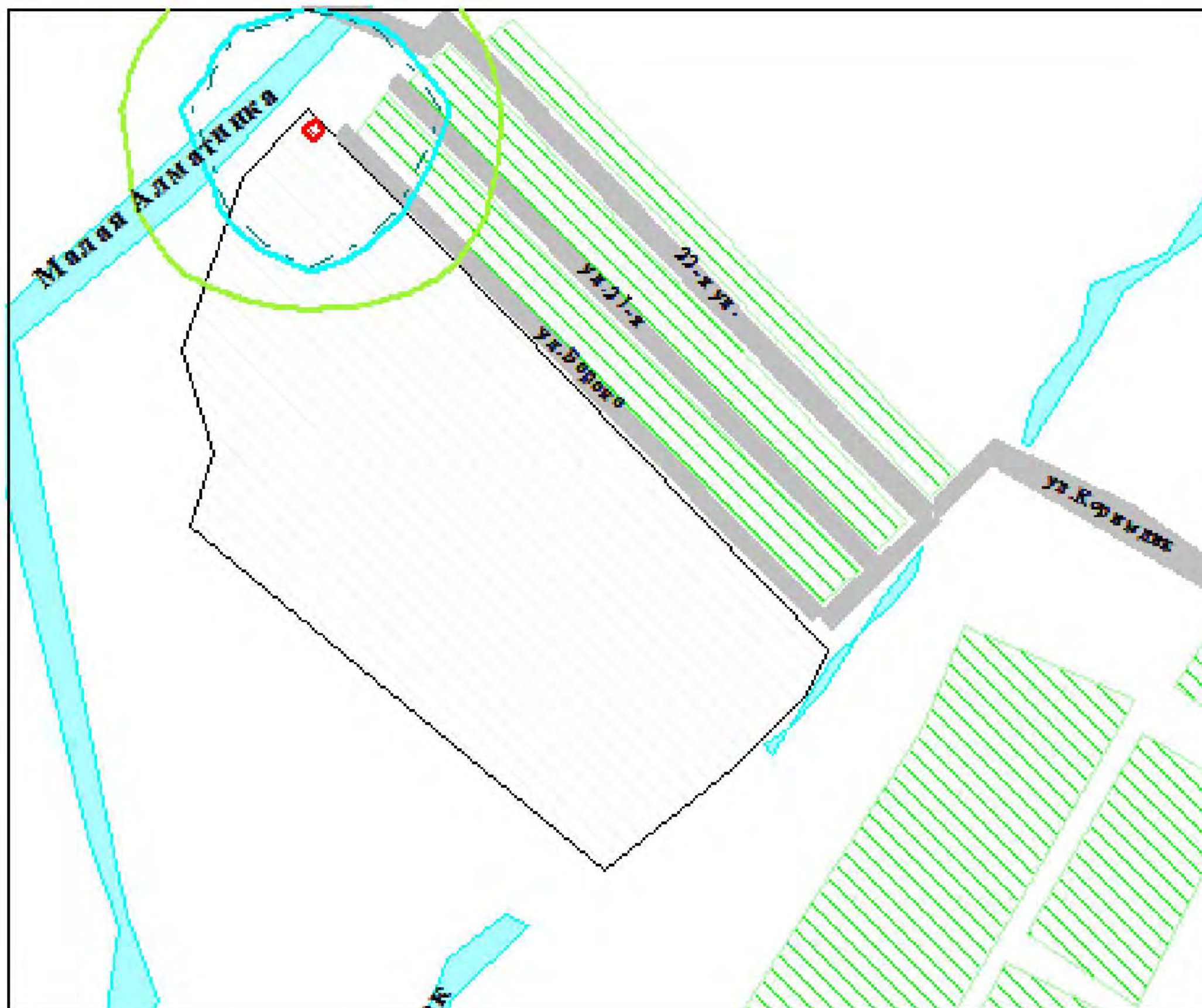
и скорости ветра 0.59 м/с

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
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001701 6001	П1	0.00000032	0.320561	100.0	100.0	1001754
В сумме =				0.320561	100.0		



Город : 104 Алмата фон  
 Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



0 52 156м.  
 Масштаб 1:5200

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Жилые зоны, группа N 02  
 Реки, озера, ручьи  
 Территория предприятия  
 Асфальтовые дороги  
 Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.3795739 ПДК достигается в точке  $x=22$   $y=72$   
 При опасном направлении  $167^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 840 м, высота 700 м,  
 шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вер.расч. :3      Расч.год: 2020 (СП)      Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Примесь : 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДК_{мр} для примеси 2704 = 5.0 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об>П~<Ис>	~~~	~М~	~М~	~М/С~	~МЗ/С~	градС	~~~М~	~~~М~	~~~М~	~~~М~	гр.	~~~	~~~	~~~	~Т/С~
001701	6001	п1	5.0			26.0	25	58	11	9	42	1.0	1.200	0	0.0005440

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3      Расч.год: 2020 (СП)      Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

Примесь : 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДК_{мр} для примеси 2704 = 5.0 мг/м³

- 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	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	----- [м] -----	
1	001701 6001	0.000544	п1	0.000550	0.50	26.5	
Суммарный $M_q = 0.000544$ г/с							
Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.000550 долей ПДК							
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							
-----							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК							

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3      Расч.год: 2020 (СП)      Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДК_{мр} для примеси 2704 = 5.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 840x700 с шагом 70

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вер.расч. :3      Расч.год: 2020 (СП)      Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Примесь : 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДК_{мр} для примеси 2704 = 5.0 мг/м³

Расчет не проводился:  $См < 0.05$  долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3      Расч.год: 2020 (СП)      Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Примесь : 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДК_{мр} для примеси 2704 = 5.0 мг/м³

Расчет не проводился:  $См < 0.05$  долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДК_{мр} для примеси 2704 = 5.0 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОВУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	~
001701	6001	П1	5.0			26.0	25	58	11	9	42	1.0	1.200	0	0.0300000

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОВУВ)

- 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		M	Тип		См		Um		Xm					
-п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]---															
1	001701	6001	0.030000	П1		0.126318		0.50		26.5					
~~~~~															
Суммарный Мq =			0.030000 г/с												
Сумма См по всем источникам =			0.126318 долей ПДК												
-----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра =									0.50 м/с						
~~~~~															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОВУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 840x700 с шагом 70

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОВУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 232, Y= -208

размеры: длина(по X)= 840, ширина(по Y)= 700, шаг сетки= 70

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 3.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 22.0 м, Y= 72.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.09243 долей ПДК
		0.11091 мг/м3
~~~~~		

Достигается при опасном направлении 168 град.

и скорости ветра 0.50 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
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mq) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001701 6001	П1	0.0300	0.092426	100.0	100.0	3.0808561
В сумме =				0.092426	100.0		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1			
Координаты центра	: X=	232 м;	Y= -208
Длина и ширина	: L=	840 м;	V= 700 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	70 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 3.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.09243 долей ПДК  
=0.11091 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 22.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 2) Ум = 72.0 м

При опасном направлении ветра : 168 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 123

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 3.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 55.0 м, Y= 55.0 м

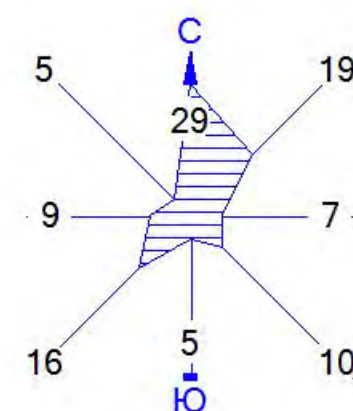
Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.11712 доли ПДК
		0.14055 мг/м3

Достигается при опасном направлении 276 град.

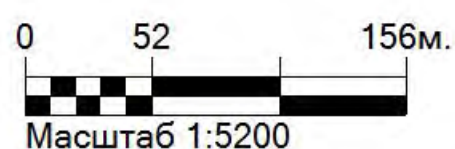
и скорости ветра 0.52 м/с

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
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mq) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001701 6001	П1	0.0300	0.117122	100.0	100.0	3.9040730
В сумме =				0.117122	100.0		



Город : 104 Алмата фон  
 Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654*)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0924257 ПДК достигается в точке  $x=22$   $y=72$   
 При опасном направлении  $168^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 840 м, высота 700 м,  
 шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОВУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	гр.	~	~	~
001701	6001	П1	5.0			26.0	25	58	11	9	42	1.0	1.200	0	0.0735070

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОВУВ)

- 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		M	Тип		См		Um		Xm					
-п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]---															
1	001701	6001	0.073507	П1		0.371409		0.50		26.5					
~~~~~															
Суммарный Мq = 0.073507 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.371409 долей ПДК															
-----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
~~~~~															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОВУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 840x700 с шагом 70

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОВУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 232, Y= -208

размеры: длина(по X)= 840, ширина(по Y)= 700, шаг сетки= 70

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 3.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 22.0 м, Y= 72.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.27176 доли ПДК
		0.27176 мг/м3
~~~~~		

Достигается при опасном направлении 168 град.

и скорости ветра 0.50 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
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mq) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001701 6001	П1	0.0735	0.271757	100.0	100.0	3.6970277
			В сумме =	0.271757	100.0		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	232 м;	Y= -208
Длина и ширина	: L=	840 м;	V= 700 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	70 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 3.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.27176 долей ПДК  
=0.27176 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 22.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 2) Ум = 72.0 м

При опасном направлении ветра : 168 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 123

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 3.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 55.0 м, Y= 55.0 м

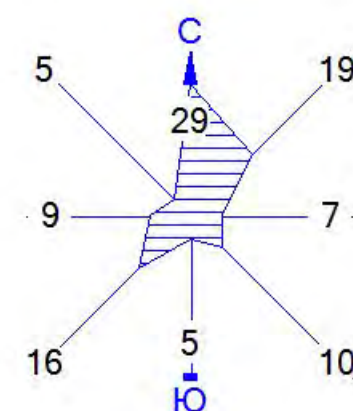
Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.34437 доли ПДК
		0.34437 мг/м3

Достигается при опасном направлении 276 град.

и скорости ветра 0.52 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
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mq) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001701 6001	П1	0.0735	0.344372	100.0	100.0	4.6848879
			В сумме =	0.344372	100.0		



Город : 104 Алмата фон  
 Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 2752 Уайт-спирит (1294*)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.2717574 ПДК достигается в точке  $x=22$   $y=72$   
 При опасном направлении  $168^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 840 м, высота 700 м,  
 шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
001701 6001 П1		5.0				26.0	25	58	11	9	42	1.0	1.200	0	0.0153400

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 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	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	---[м/с]	---[м]		п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	---[м/с]	---[м]	
1	001701 6001	0.015340	П1	0.077508	0.50	26.5		1	001701 6001	0.015340	П1	0.077508	0.50	26.5	
~~~~~															
Суммарный Мq = 0.015340 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.077508 долей ПДК															
-----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
-----															

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 840x700 с шагом 70

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 232, Y= -208

размеры: длина(по X)= 840, ширина(по Y)= 700, шаг сетки= 70

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 3.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 22.0 м, Y= 72.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.05671 доли ПДК
		0.05671 мг/м3

Достигается при опасном направлении 168 град.  
и скорости ветра 0.50 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	001701 6001	П1	0.0153	0.056712	100.0	100.0	3.6970279
			В сумме =	0.056712	100.0		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X=	232 м;	Y= -208
Длина и ширина	L=	840 м;	B= 700 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	70 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 3.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.05671 долей ПДК  
=0.05671 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 22.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 2) Yм = 72.0 м

При опасном направлении ветра : 168 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 123

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 3.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

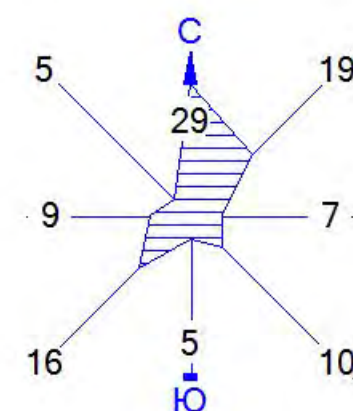
Координаты точки : X= 55.0 м, Y= 55.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.07187 доли ПДК
		0.07187 мг/м3

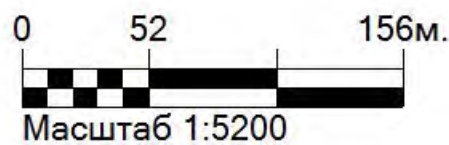
Достигается при опасном направлении 276 град.  
и скорости ветра 0.52 м/с

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	001701 6001	П1	0.0153	0.071866	100.0	100.0	4.6848879
			В сумме =	0.071866	100.0		



Город : 104 Алмата фон  
 Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Жилые зоны, группа N 02
  - Реки, озера, ручьи
  - Территория предприятия
  - Асфальтовые дороги
  - Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0567124 ПДК достигается в точке  $x=22$   $y=72$   
 При опасном направлении  $168^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 840 м, высота 700 м,  
 шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 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	КР	Ди	Выброс
<Об-п><Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
001701	6001	П1	5.0			26.0	25	58	11	9	42	3.0	1.200	0	0.0001110

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 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]	----
1	001701 6001	0.000111	П1	0.005609	0.50	13.2	
~~~~~~							
Суммарный Мq =		0.000111 г/с					
Сумма См по всем источникам =		0.005609 долей ПДК					
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с					
-----							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <		0.05 долей ПДК					
-----							

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 840x700 с шагом 70

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:09

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:10

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект : 0017 Мкрн. Жас

Вар. расч. :3      Расч. год: 2020 (СП)      Р

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Антикрик сернистый, Сер

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сернистый газ, сера (IV) оксид)  
(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вер.расч. :3      Расч.год: 2020 (СП)      Расчет проводился 18.10.2021 16:10

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3      Расч.год: 2020 (СП)      Расчет проводился 18.10.2021 16:10

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Расчет по прямоугольнику 001 : 840х700 с шагом 70

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0 (U_{mp}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.61 \text{ м/с}$

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:10

Группа суммации :6007=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= 232, Y= -208

размеры: длина(по X)= 840, ширина(по Y)= 700, шаг сетки= 70

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 22.0 м, Y= 72.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.04860 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 180 град.

и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 2. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния	
----<Об-П>-<Ис>	----	----	М- (Мг)	--	С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf				1.828700		60.0	(Вклад источников 40.0%)	
1	001701 0001	T		0.0143		1.215608		99.6	99.6   85.3046036
	В сумме =				3.044308		99.6		
	Суммарный вклад остальных =				0.004297		0.4		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:10

Группа суммации :6007=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= 232 м; Y= -208							
Длина и ширина		L= 840 м; B= 700 м							
Шаг сетки (dX=dY)		D= 70 м							

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm =3.04860

Достигается в точке с координатами: Xm = 22.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 2) Ym = 72.0 м

При опасном направлении ветра : 180 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.74 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:10

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 123

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

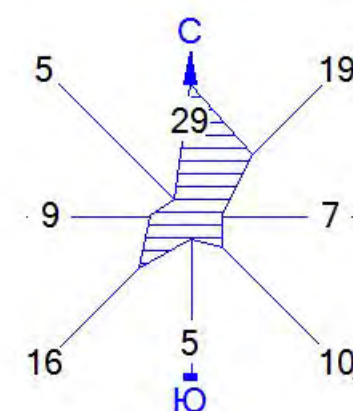
Координаты точки : X= 55.0 м, Y= 55.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.33877 доли ПДК |

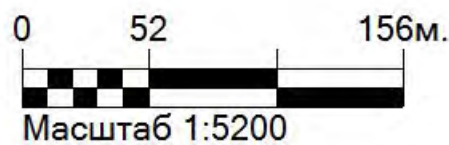
Достигается при опасном направлении 275 град.  
и скорости ветра 2.07 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf			1.910900	81.7	(Вклад источников 18.3%)	
1	001701 0001	Т	0.0143	0.425180	99.4	99.4	29.8367558
	В сумме =			2.336080	99.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.002687	0.6		

~~~~~



Город : 104 Алмата фон
 Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Асфальтовые дороги
 - Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 3.0486047 ПДК достигается в точке $x=22$ $y=72$
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 840 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:10

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------------------|------|----|-----|------|-------|--------|-------|----|----|----|-----|---|-----|-------|-------------------|
| ----- Примесь 0330----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 001701 | 0001 | T | 2.0 | 0.15 | 0.620 | 0.0110 | 180.0 | 22 | 58 | | | | 1.0 | 1.200 | 0 0.0000001 |
| 001701 | 6001 | П1 | 5.0 | | | | 26.0 | 25 | 58 | 11 | | 9 | 42 | 1.0 | 1.200 0 0.0001382 |
| ----- Примесь 0342----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 001701 | 6001 | П1 | 5.0 | | | | 26.0 | 25 | 58 | 11 | | 9 | 42 | 1.0 | 1.200 0 0.0001030 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

| | | | | | | | | | | |
|--|--------|------|--------------------|------------------------------------|------------------------|----------|------|----------|--|-------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + ... + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + ... + C_{mn}/ПДК_n$ | | | | | | | | | | |
| - 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 |
| -п/п- | <об-п> | <ис> | ----- | ---- | - [доли ПДК] | - [м/с] | ---- | - [м] | | |
| 1 | 001701 | 0001 | 0.00000020 | T | | 0.000024 | | 0.61 | | 6.3 |
| 2 | 001701 | 6001 | 0.005426 | П1 | | 0.027418 | | 0.50 | | 26.5 |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | |
| Суммарный $M_q =$ | | | 0.005427 | (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) | | | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = | | | 0.027442 долей ПДК | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | | | 0.50 м/с | | |
| ----- | | | | | | | | | | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр | Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества | $U < 2 м/с$ | направление | направление | направление | направление |
| ----- | | | | | |
| Пост N 001: X=0, Y=0 | | | | | |
| 0330 | 0.0381000 | 0.0187000 | 0.0100000 | 0.0164000 | 0.0197000 |
| | 0.0762000 | 0.0374000 | 0.0200000 | 0.0328000 | 0.0394000 |
| ----- | | | | | |

Расчет по прямоугольнику 001 : 840x700 с шагом 70

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5 м/с$

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:10

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 232, Y= -208

размеры: длина(по X)= 840, ширина(по Y)= 700, шаг сетки= 70

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 22.0 м, Y= 72.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09627 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 168 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. % | Козф.влияния |
|------|-----------------------------|------|--------|----------|-------------|--------------------------|--------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | --- | М(Мг)--- | С[доли ПДК] | ----- | ----- |
| | Фоновая концентрация Cf | | | 0.076200 | 79.1 | (Вклад источников 20.9%) | |
| 1 | 001701 | 6001 | П1 | 0.0054 | 0.020062 | 99.9 | 99.9 |
| | В сумме = | | | 0.096262 | 99.9 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000013 | 0.1 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:10

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

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

| | | | |
|--|------|--------|----------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 | | | |
| Координаты центра | : X= | 232 м; | Y= -208 |
| Длина и ширина | : L= | 840 м; | B= 700 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 70 м | |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.09627

Достигается в точке с координатами: Хм = 22.0 м

(X-столбец 4, Y-строка 2) Yм = 72.0 м

При опасном направлении ветра : 168 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:10

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 123

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 55.0 м, Y= 55.0 м

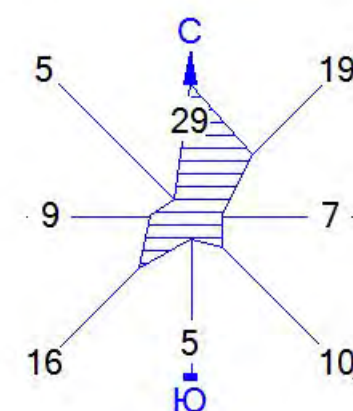
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10163 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 276 град.

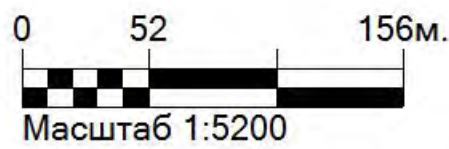
и скорости ветра 0.52 м/с

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------|---------------------------|------|-----------|------------|-----------|---------------------------|--------------|
| ---- | <Об-Пг> | <Ис> | М (Мг) | [доли ПДК] | ----- | ----- | б-с/М |
| | Фоновая концентрация Cf | | | 0.076200 | 75.0 | (Вклад источников 25.0 %) | |
| 1 | 001701 | 6001 | Pl | 0.0054 | 0.025422 | 100.0 | 100.0 |
| | | | | | | | 4.6848879 |
| | | | В сумме = | 0.101622 | 100.0 | | |
| | Суммарный вклад остальных | | = | 0.000005 | 0.0 | | |



Город : 104 Алмата фон
 Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Асфальтовые дороги
 - Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0962742 ПДК достигается в точке $x=22$ $y=72$
 При опасном направлении 168° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 840 м, высота 700 м,
 шаг расчетной сетки 70 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:10

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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

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> | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | градС | ~ | ~ | ~ | ~ | гр. | ~ | ~ | ~ | г/с |
| ----- Примесь 0342----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 001701 | 6001 | П1 | 5.0 | | | 26.0 | 25 | 58 | 11 | 9 | 42 | 1.0 | 1.200 | 0 | 0.0001030 |
| ----- Примесь 0344----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 001701 | 6001 | П1 | 5.0 | | | 26.0 | 25 | 58 | 11 | 9 | 42 | 3.0 | 1.200 | 0 | 0.0003110 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|--|----------|------|------------|----------|-------|------------------------|-----|------|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная | | | | | | | | | | | | | | | |
| концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКн$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| - 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 Cm - концентрация одиночного источника, | | | | | | | | | | | | | | | |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | | Mq | Тип | | Cm | Um | Xm | | F | | | | | |
| п/п | <об>П><ис> | | ----- | ---- | [доли ПДК] | ---- | [м/с] | ---- | [м] | ---- | | | | | |
| 1 | 001701 6001 | | 0.005150 | П1 | | 0.026021 | 0.50 | 26.5 | | 1.0 | | | | | |
| 2 | | | 0.001555 | П1 | | 0.023571 | 0.50 | 13.2 | | 3.0 | | | | | |
| ~~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Суммарный Mq = 0.006705 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.049592 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 840х700 с шагом 70

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:10

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:10

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

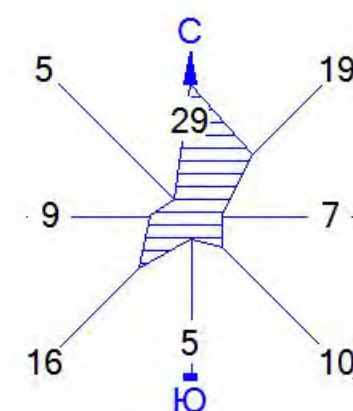
Город :104 Алмата фон.

Объект :0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет.

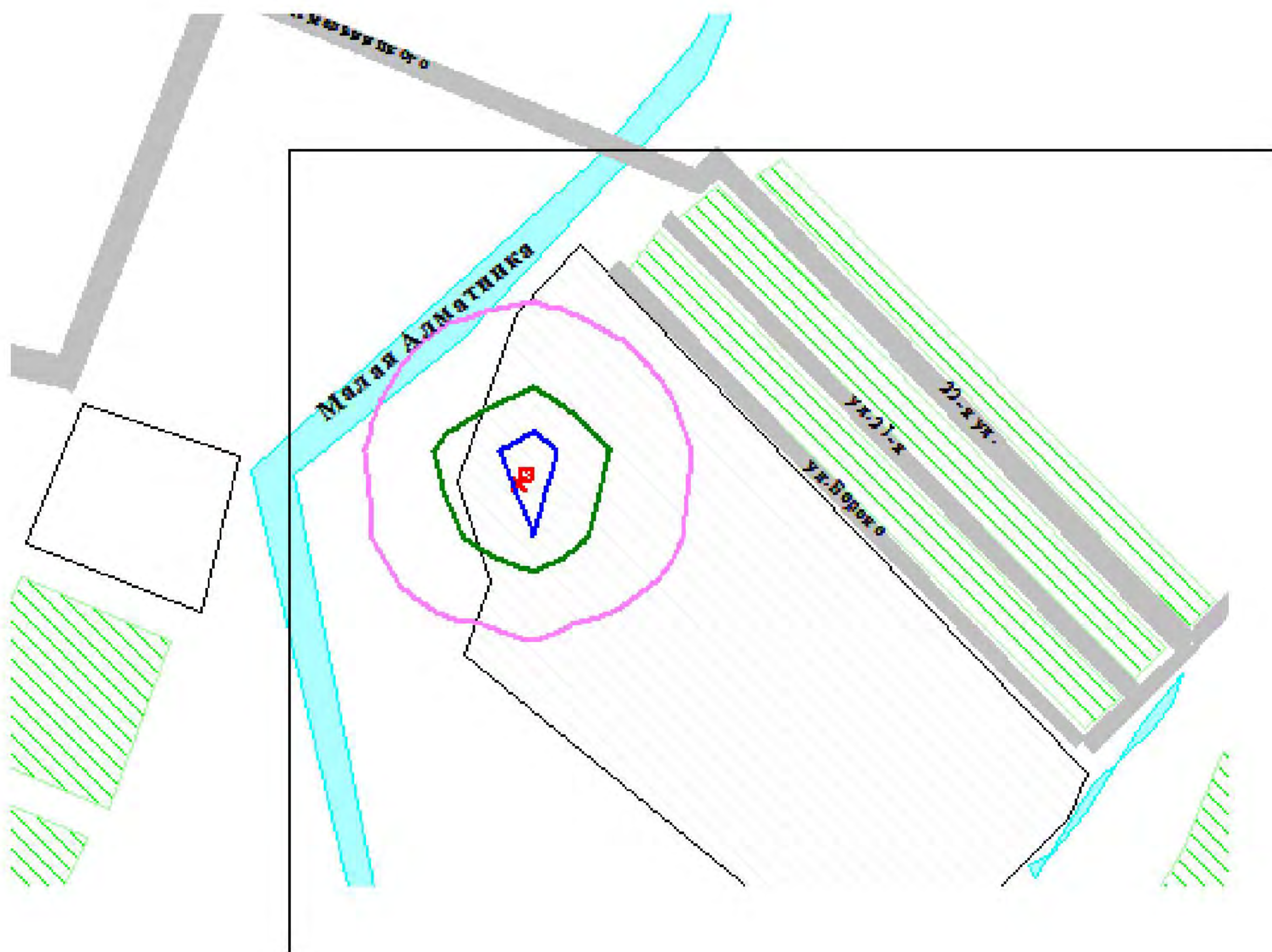
Вар.расч. :3 Расч.год: 2020 (СП) Расчет проводился 18.10.2021 16:10

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК



Город : 104 Алмата фон
 Объект : 0017 Мкрн. Жас Канат ЛОС расчет Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 31 0301+0330



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Жилые зоны, группа N 02
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Рельеф местности
 - Асфальтовые дороги
 - Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 15.0525923 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -74$
 При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 868 м, высота 620 м,
 шаг расчетной сетки 62 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчет на существующее положение.

**Қазақстан Республикасының Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі**
**Су ресурстарын пайдалануды реттеу және
қорғау жөніндегі Балқаш-Алакөл
бассейндік инспекциясы**



Приложение 9
**Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан**
**Балхаш-Алакольская бассейновая
инспекция по регулированию
использования и охране водных ресурсов**

Номер: KZ13VRC00010694

Дата выдачи: 31.05.2021 г.

**Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий
производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах
и полосах**

**Коммунальное государственное
учреждение "Управление комфортной
городской среды города Алматы"**
011240001633
050001, Республика Казахстан, г.Алматы,
Бостандыкский район, Площадь
Республики, дом № 4

Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов, рассмотрев Ваше обращение № KZ40RRC00019817 от 24.05.2021 г., сообщает следующее:

Рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями расположенного по адресу мкр. «Жас канат», Турксибского района, города Алматы». Локальные очистные сооружение», разработан ТОО «НИИТЭП (Институт жилища). Ранее РГУ «Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов» за №KZ25VRC00007568 от 20.05.2020г. для КГУ «Управление комфортной городской среды г.Алматы» был согласован эскизный проект «Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями расположенного по адресу: мкр. «Жас Канат», Турксибского района, г.Алматы» (1-ая очередь и 2-ая очередь).

Проектом предусматривается система сбора дождевой канализации (арычные сети, наружные сети канализации и очистные сооружения) для отвода ливневых стоков от площадки строительства и сброса в реку Малая Алматинка.

Местонахождения объекта: город Алматы, Турксибский район, микрорайон «Жас-Канат».

Проектируемое локальное очистное сооружение расположен на участке между микрорайонами Жас Канат и Кайрат вдоль реки Малая Алматинка.

Дождевые и талые воды с площадки строительства по системе арычных лотков поступают в пескоуловитель, а далее по сетям наружной канализации из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR41 диаметром 560x137мм ГОСТ 18599-20012 подводятся на очистку в очистные сооружения, после которой сбрасывается в русло реки Малая Алматинка.

Система дождевой канализации предусматривается из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR 41Ø560x13.7мм ГОСТ 18599-2001 технического качества.

Арычные сети

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части проектируемого участка застройки предусмотрен продольными и поперечными уклонами проезжей части в водоотводные лотки. Семь линий водовода расположены вдоль кромок проезжей части и заканчивается пескоуловителем с дальнейшим подключением к проектируемому локальному очистному сооружению, проект которых будет разработан отдельно.

Проектом предусмотрены бетонные водоотводные лотки серии Vetomax Max. Габариты лотков приняты на основании гидравлического расчета дождевого стока, выполненного в соответствии с СН РК 4.01-03-

2011.

Арычная сеть (линия 1) L=128м, H=460мм, 81,02 л/с
 Арычная сеть (линия 2) L=340м, H=510мм, 109,03 л/с
 Арычная сеть (линия 3) L=345м, H=560мм, 116,97 л/с
 Арычная сеть (линия 4) L=347м, H=510мм, 85,15 л/с
 Арычная сеть (линия 5) L=277м, H=510мм, 125,63 л/с
 Арычная сеть (линия 6) L=270м, H=460мм, 85,38 л/с
 Арычная сеть (линия 7) L=645м, H=610мм, 119,87 л/с
 Пескоуловитель H=1900мм, L=0,5м, 1 шт.

Наружные сети канализации

Наружные сети канализации предусмотрены от пескоуловителя до очистных сооружений и от очистных сооружений до места сброса в реку Малая Алматинка и выполняются полиэтиленовыми трубами ПЭ 100 SDR 41 Ø560x13.7. Предусмотрены поворотные колодцы на сети в количестве 5 шт., принятые из сборных ж/б элементов Ø1500 мм согласно ТП 902-09-22.84. Протяженность трубопроводов из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 41 Ø560x13.7 составляет 91,8м.

Укладка трубопроводов производится на спланированное основание, дополнительно устраивается постель из песчаного грунта толщиной 10 см. Засыпка полиэтиленовых труб производится мягким грунтом на высоту 30 см над верхом трубы с уплотнением до K=0.95 ручным тем местным грунтом с уплотнением до K=0.98, с прокладкой детекционной сигнальной ленты ЛСВ (водопровод) b=200 мм с металлическим проводником.

Локальные очистные сооружения

Схема очистных сооружений проточного типа представляет собой взаимосвязанную систему распределительных колодцев, локальных очист-ных сооружений, колодцев с лампами ультрафиолетового обеззараживания, колодца отбора проб, поворотных колодцев, обводной линии условно-чистого стока, подводящего и отводящего трубопровода.

Секция пескоуловителя комплектуется датчиком и сигнализатором уровня осадка по умолчанию.

Секция нефтеуловителя комплектуется датчиком и сигнализатором уровня нефтепродуктов по умолчанию.

Протяженность лотков арычной сети – 2352,0м.

Пескоуловитель – 2 шт.

Протяженность наружной сети канализации – 91,8м.

Комплексная система очистки Rainpark OLPS 2000 80л/с – 3шт.

Руководствуясь статьями Водного кодекса РК, в соответствии Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18.06.2020 года № 148, о внесении изменения в приказ Заместителя Премьера-Министра РК - МСХ РК от 01.09.2016 года № 380 «Об утверждении Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах водоохранных зонах и полосах», Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция согласовывает рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями расположенного по адресу мкр.«Жас канат», Турксибского района, города Алматы». Локальные очистные сооружение», при выполнении следующих требований:

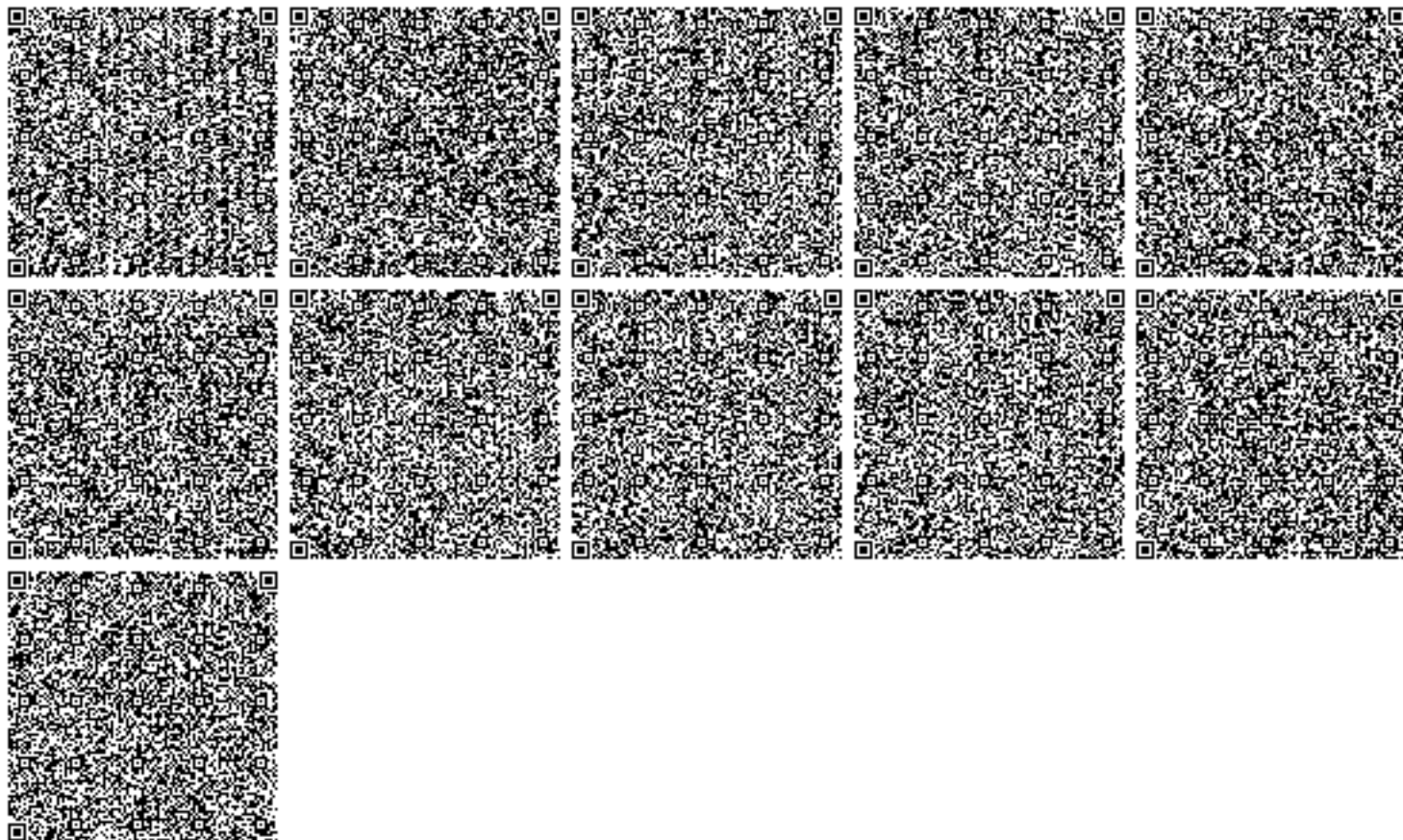
- определить балансодержателя очистных сооружений и проводить своевременный контроль очистительных колодцев;
- оформить разрешение на специальное водопользование на сброс в поверхностные водные объекты;
- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- не допускать загрязнение поверхностных и подземных вод;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;
- после выполнения строительных работ принять меры по восстановлению территории;
- не допускать захвата земель водного фонда.

На основании Водного кодекса РК настоящее заключение имеет обязательную силу.

В случае невыполнения требований, виновный будет привлечен к ответственности согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование приостановлено.

Руководитель

**Иманбет Раушан
Мұсақұлқызы**



«АЛМАТЫ КАЛАСЫ
ЖАСЫЛ ЭКОНОМИКА БАСКАРМАСЫ
КОММУНАЛДЫК МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ЗЕЛЕНОЙ ЭКОНОМИКИ
ГОРОДА АЛМАТЫ»

050001, Алматы қаласы, Республикасы, 4
Тел/факс: 8(727)262-16-13
электрондық мейірама: www.almatygo.kz

050001, город Алматы, область Республикасы, 4
Тел/факс: 8(727)262-16-13
электронный адрес: www.almatygo.kz

№ 1-10.1207
От 02.06.2020г.

Управление комфортной городской среды

На № 01-04/669Ш от 29.05.2020 г.

Управление, рассмотрев Ваше письмо по вопросу выдачи технических условий на отведение ливневых и талых вод, Управление сообщает следующее.

В микрорайоне «Кайрат» отсутствует существующая ливневая канализация для подключения проектируемой сети отведения ливневых и талых вод с Вашего объекта. В этой связи, Управление предоставляет точку сброса в русло реки М.Алматинка, при соблюдении следующих условий:

1. Устройство локального очистного сооружения поверхностных стоков (до нормативов сброса согласно требованиям в водотоки, рыбохозяйственного назначения) на территории Вашего государственного акта на землепользование (проектируемого объекта). Предусмотреть условия для обслуживания очистных сооружений;
2. Возможность использования части ливневых вод на полив зеленых насаждений;
3. От объекта до точки сброса предусмотреть устройство закрытой ливневой сети (диаметром не менее 500мм), с устройством смотровых колодцев;
4. В точке сброса предусмотреть сооружения по недопущению размыва проектируемой сети, вследствие паводковых расходов русла реки.

Дополнительно сообщаем, Вам необходимо согласовать рабочий проектс Управлением зеленой экономики, а также согласовать с РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МСХ РК».

Заместитель руководителя

А. Темешев

✍: Карбышева А.

☎: 262-20-51

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000 г. Нур-Султан, проспект Мәңгілік Ел, 11/1
Тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

03-3-05/1922
9DBF53F176DE4061
08.07.2022

«ЭКОС» ЖШС

Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі «Қазгидромет» РМК Сіздің 2022 жылғы 04 шілдедегі № 2-143 хатыңызды қарап, Кіші Алматы өзені - Алматы қаласы бойынша, судағы ластауыш заттардың фондық шоғырлануы жөнінде ақпарат қосымшаға сәйкес ұсынады.

Ақпарат 1 парақта қоса беріліп отыр.

**Бас директордың
орынбасары**

С.Саиров

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК,
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, BIN990540002276



Орын. А.Шингисова Г.Амирова
Тел. 8(7172) 79-83-78

<https://seddoc.kazhydromet.kz/eSDayH>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу:

<https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

03-3-05/1922
08.07.2022

Организация, запрашивающая фоновую концентрацию – ТОО «ЭКОС»

Объект – река Малая Алматинка

Створ – г. Алматы, пр. Рыскулова 0,2 км выше моста (43°16'42.42"N76°57'56.58"E)

| №
п/п | Вещество или показатель
химического состава
поверхностной воды | Фоновая
концентрация,
мг/дм <sup>3</sup> | Период, использованный
для расчета фоновой
концентрации |
|----------|--|--|---|
| 1 | Взвешенные вещества | 12,709 | 2019-2021 гг. |
| 2 | Нефтепродукты | 0,018 | 2019-2021 гг. |

**Заместитель генерального
директора**

С. Саиров

<https://seddoc.kazhydromet.kz/kSVvFa>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК,
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, VIN990540002276

Исп: ДЭМ Г.Амирова
Тел: 8(7172) 79-83-33

**«Алматы қаласы Құрылыс
басқармасы»**
коммуналдық мемлекеттік
мекемесі



Коммунальное государственное
учреждение
**«Управление строительства
города Алматы»**

0100001 Алматы қаласы, Республика аланы, 4
18.07.2022 г. Республика, 4
47.3-47/3870-И
тел.: 8 (727) 271-66-23, 272-40-02

050001, город Алматы, пл.

тел.: 8 (727) 271-66-23, 272-40-02

№ \_\_\_\_\_

ТОО «НИИТЭП (Институт жилища)»

Управление строительства города Алматы сообщает, что срок начала строительства объекта: «Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями, расположенных по адресу: г. Алматы, Турксибский район, мкр. «Жас Канат». (Локальные очистные сооружения)» запланировано на 1 квартал (март месяц) 2023 года.

Заместитель руководителя



С. Салбаев

Исп. Турлыби С.У.
Тел. 8702-745-83-33

«QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIĞI RESÝRSTAR MINISTRIGI
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETINIŇ
ALMATY QALASY BOIYN SHA
EKOLOGIA DEPARTAMENTI»
RESPÝBLIKALYQ
MEMLEKETTIK MEKEMESI



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ
ЭКОЛОГИИ ПО ГОРОДУ АЛМАТЫ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»

050022, Almaty q., Bostandyq aýd., Abai
dańǵ., 32 úi
tel.: 8 (727) 239-11-03, faks: 8 (727) 239-11-
13
e-mail: almaty-ecodep@ecogeo.gov.kz

050022, г. Алматы, Бостандыкский р-н, пр.
Абая, д.32
тел.: 8 (727) 239-11-03, факс: 8 (727) 239-11-
13
e-mail: almaty-ecodep@ecogeo.gov.kz

Заключение скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности КГУ "Управление комфортной городской среды города Алматы"

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ51RYS00183559 от 16.11.2021 г.

Общие сведения

Коммунальное государственное учреждение "Управление комфортной городской среды города Алматы", 050001, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, Площадь Республики, дом № 4, 011240001633, НУРАШЕВ САПАР СЕЙЛХАНОВИЧ, 2716623, [OGAI\\_VALYA@MAIL.RU](mailto:OGAI_VALYA@MAIL.RU).

Краткое описание намечаемой деятельности

Основной вид деятельности – сооружения для очистки сточных вод с мощностью свыше 5 тыс.м3 в сутки.

Место осуществления намечаемой деятельности Проектируемый Локальное очистное сооружение расположен на участке между микрорайонами Жас Канат и Кайрат, вдоль реки Малая Алматинка. Место нахождения объекта: мкр. «Жас-Канат», Турксибского района, г. Алматы. Схема возможных вариантов размещения ЛОС показала, что единственным рациональным размещением является размещение рядом с многоквартирными жилыми домами в районе строительства Жас Канат. Выбор площадки обусловлен тем, что: – участок свободный от застройки; – имеет в непосредственной близости инженерные коммуникации; – имеет оптимальную логистику доставки комплектующих деталей и узлов; Возможность выбора других мест, в данном случае является безальтернативным.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности - расход дождевых вод составляет 719,22 л/с. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности - дождевые и талые воды с площадки строительства собираются системой арычных лотков и поступают в пескоуловитель, а далее по сетям наружной канализации из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR41 диаметром 560x137мм ГОСТ 18599-20012 подводятся в очистные сооружения, после которой сбрасывается в русло реки Малая Алматинка.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее



завершения - начало строительства - март 2022 года, продолжительность - 8 месяцев.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Ближайший водный объект – река Малая Алматинка и река Жарбулак. Река Малая Алматинка находится на расстоянии 420-410 м в северо-западном направлении от объекта. Река Жарбулак находится на расстоянии 390-400 м в восточном направлении от объекта. По Постановлению акимата города Алматы от 31 марта 2016 года № 1/110 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования» река Малая Алматинка водоохранная зона: от проспекта Рыскулова до улицы Майлина водоохранная зона - 300-500 м (в обе стороны от верхней кромки габиона) и река Жарбулак: от проспекта Рыскулова водоохранная зона - 500 м (в обе стороны от уреза воды).

При строительстве объекта «Строительства многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями» расположенного по адресу г.Алматы, Турксибский район, мкр. Жас Канат попадает под вырубку: в удовлетворительном состоянии лиственных пород – 230 деревьев, подпадающие под снос: дикорастущая поросль - 24 кв.м. Компенсационная восстановления деревьев путем посадки - 1150 саженцев лиственных пород.

Продукты жизнедеятельности животных на территории ЛОС отсутствуют.

Источниками неорганизованных выбросов при строительстве являются разработка грунта экскаваторами, засыпка грунта бульдозерами. Погрузочно-разгрузочные работы включают в себя: разгрузка песка и щебня, песчаногравийной смеси. Для выполнения сварочных работ предусмотрены: электроды Э-42, электроды Э-50А, электроды Э-46, аппарат для газовой сварки. Для разогрева битума используется битумный котел. Покрасочные работы выполняются кистью и валиком с применением по огрунтованным поверхностям грунтовкой ГФ-021 и лак битумный. При организации работ на строительной площадке используются следующая дорожная техника и автотранспорт: бульдозер 79 кВт, компрессор передвижные, экскаватор одноковшовый дизельный 0,65 м.куб., кран на гусеничном ходу, бульдозер 96 кВт, автопогрузчик 5 т, автомобиль бортовой 8 т и до 5 т, кран на автомобильном ходу 10 т.

Основными загрязняющими веществами, выбрасываемые в атмосферу на период строительства, являются: оксиды железа (II, III), марганец и его соединения, хром, азота оксид, азота диоксид (VI), сажа, диоксид серы, оксид углерода, фтористые газообразные, диметилбензол, фториды неорганические, метилбензол, бенз(а)пирен, бензин, бутилацетат, пропан-2-он, керосин, уайт-спирит, углеводороды предельные, взвешенные частицы, пыль неорганическая и пыль абразивная. Объем выбросов вредных веществ отходящих от источников загрязнения атмосферы на период работ составит: максимально-разовый – 6.47314932 г/сек (с учетом передвижных источников), 1.339722 г/сек (без учета передвижных источников); валовый выброс – 1.79890138 т/год.

Основными загрязняющими веществами являются взвешенные вещества и нефтепродукты; Сброс загрязняющих веществ составляет: 1756,8 г/сек, 15,392 т/год.

Отходы на период строительства: тара из-под ЛКМ - 0,00231 т, ТБО - 0,9 т, Огарыши сварочных электродов - 0,00219225 т.

Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений - Постановление №4/562-2724 о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок коммунальному государственному учреждению "Управление комфортной городской среды города Алматы" в Турксибском районе; Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах от 31.05.2021 года номер: KZ13VRC00010694.

По климатическому районированию, принятому согласно со СНиП 2.04.01-2001, и МСН 2.04-01-98, г. Алматы относится к IIIВ климатическому подрайону, характеризующемуся отрицательными температурами воздуха в зимний период и повышенными положительными температурами в летний. Лето жаркое и продолжительное с преобладанием ясной, сухой и тихой погоды. Самый жаркий месяц июль, его средняя температура воздуха +23,20 С. Осадки



трех самых теплых месяцев составляют 19% годового количества и носят преимущественно ливневый характер. В первой половине лета развита грозовая деятельность. Около 50% дней периода июнь-август характеризуется относительной влажностью $\leq 30\%$. Зима непродолжительная, умеренно холодная, с устойчивым снежным покровом около 100 дней и частыми оттепелями, с преобладанием штилей и слабых ветров. Открытое положение с севера и закрытое с юга стеной хребтов обуславливает сравнительную суровость зимы. Средняя температура самого холодного месяца января – 6,80 С. Однако температурный режим отдельных зим отличается большой неустойчивостью. Нередко в середине зимы выдаются теплые солнечные дни с бурным таянием снега. Зимой иногда осадки выпадают в виде дождя. Часто наблюдаются туман. По данным инженерно-геологических исследований и анализа физико-механических свойств грунтов на участке изысканий выделены 11 инженерно-геологических элементов. ИГЭ-1 – насыпной грунт ИГЭ-2 – почвенно-растительный слой Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС» Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями расположенного по адресу мкр. «Жас Канат», Турксибского района, города Алматы. Локальное очистное сооружение. Раздел «Охрана окружающей среды» 18 ИГЭ-3 – суглинок просадочный ИГЭ-4 – суглинок непросадочный ИГЭ-5 – песок пылеватый, средней плотности ИГЭ-6 – песок мелкий, средней плотности ИГЭ-7 – песок средней плотности, плотный ИГЭ-8 – песок крупный, плотный ИГЭ-9 – песок гравелистый, плотный ИГЭ-10 – гравийный грунт с песчаным заполнителем.

Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе техники и оборудования. Система обращения с отходами налажена. Все отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Сброс сточных вод будет осуществляться в р. Малая Алматинка после очистных сооружений.

Трансграничные воздействия на компоненты окружающей среды отсутствуют, ввиду удаленности данного объекта от территорий, находящихся под юрисдикцией другого государства, соблюдения гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, почвенного покрова, физических факторов, растительного и животного мира, на границе установленной СЗЗ и за ее пределами.

Намечаемая деятельность будет осуществляться с выполнением всех требований по технике безопасности, охраны окружающей среды, рационального и комплексного использования ресурсов.

Альтернатива достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления отсутствует.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии с п.26 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (*Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года №280. Далее - Инструкция*), в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата выявляет возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции.

Так, в ходе изучения материалов Заявления о намечаемой деятельности установлено наличие возможных воздействий на окружающую среду, предусмотренные в п.25 Инструкции, а именно:

- деятельность планируется осуществлять в черте населенного пункта или его пригородной зоны;
- деятельность окажет косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в вышеуказанном пункте;
- деятельность может повлиять на состояние водных объектов (намечаемый проект Локальное очистное сооружение расположен на участке вдоль реки Малая Алматинка);



- является возможным источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;

- деятельность может создавать риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ (намечаемый проект Локальное очистное сооружение расположен на участке вдоль реки Малая Алматинка);

- может оказать потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории;

- может оказать воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия;

- может оказать воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами;

- может оказать воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия);

- может оказать воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с поверхностными водными объектами);

- имеются факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

По каждому из указанных выше возможных воздействий необходимо проведение оценки его существенности (п.27 Инструкции).

Кроме того, в соответствии с п.30, виды деятельности, не указанные в п.29 Инструкции (в том числе, если намечаемая деятельность подпадает под пункт 10.31 и не подпадает под другие пункты раздела 2 приложения 1 к Кодексу), проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности.

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности является обязательным.

Согласно п.31 Инструкции, изучение и описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в процессе оценки воздействия на окружающую среду включает подготовку отчета о возможных воздействиях.

В соответствии с требованиями ст.66 Экологического Кодекса РК, в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий: *прямые воздействия* - воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности; *косвенные воздействия* - воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности; *кумулятивные воздействия* - воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду необходимо провести оценку воздействия на следующие объекты, (в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии): атмосферный воздух; подземные воды; ландшафты; земли и почвенный покров; растительный мир; животный мир; состояние экологических систем и экосистемных услуг; биоразнообразие; состояние здоровья и условия жизни населения; объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.



При проведении оценки воздействия на окружающую среду также подлежат оценке и другие воздействия на окружающую среду, которые могут быть вызваны возникновением чрезвычайных ситуаций антропогенного и природного характера, аварийного загрязнения окружающей среды, определяются возможные меры и методы по предотвращению и сокращению вредного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, а также необходимый объем производственного экологического мониторинга. Кроме того, подлежат учету отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

В этой связи, в *отчете о возможных воздействиях*, по каждому из указанных выше возможных воздействий необходимо проведение оценки их существенности, а также *учесть* требования к проекту отчета о возможных воздействиях предусмотренных нормами п.4 ст.72 Экологического Кодекса РК.

При проведении экологической оценки необходимо учесть замечания и предложения согласно Протокола от 22.12.2021 года, размещенного на сайте <https://ecoportal.kz/>.

Руководитель

К. Байедилов

*исп: Киркабакова Ш.
239-11-20*



«QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIǴI RESÝRSTAR MINISTRLOGI
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETINIŇ
ALMATY QALASY BOIYN SHA
EKOLOGIA DEPARTAMENTI»
RESPÝBLIKALYQ
MEMLEKETTIK MEKEMESI



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ
ЭКОЛОГИИ ПО ГОРОДУ АЛМАТЫ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»

050022, Almaty q., Bostandyq aýd., Abai
daǵ., 32 úi
tel.: 8 (727) 239-11-03, faks: 8 (727) 239-11-
13
e-mail: almaty-ecodep@ecogeo.gov.kz

050022, г. Алматы, Бостандыкский р-н, пр.
Абая, д.32
тел.: 8 (727) 239-11-03, факс: 8 (727) 239-11-
13
e-mail: almaty-ecodep@ecogeo.gov.kz

Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности КГУ "Управление комфортной городской среды города Алматы"

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ51RYS00183559 от 16.11.2021 г.

Общие сведения

Коммунальное государственное учреждение "Управление комфортной городской среды города Алматы", 050001, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, Площадь Республики, дом № 4, 011240001633, НУРАШЕВ САПАР СЕЙЛХАНОВИЧ, 2716623, [OGAI\\_VALYA@MAIL.RU](mailto:OGAI_VALYA@MAIL.RU).

Краткое описание намечаемой деятельности

Основной вид деятельности – сооружения для очистки сточных вод с мощностью свыше 5 тыс.м3 в сутки.

Место осуществления намечаемой деятельности Проектируемый Локальное очистное сооружение расположен на участке между микрорайонами Жас Канат и Кайрат, вдоль реки Малая Алматинка. Место нахождения объекта: мкр. «Жас-Канат», Турксибского района, г. Алматы. Схема возможных вариантов размещения ЛОС показала, что единственным рациональным размещением является размещение рядом с многоквартирными жилыми домами в районе строительства Жас Канат. Выбор площадки обусловлен тем, что: – участок свободный от застройки; – имеет в непосредственной близости инженерные коммуникации; – имеет оптимальную логистику доставки комплектующих деталей и узлов; Возможность выбора других мест, в данном случае является безальтернативным.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности - расход дождевых вод составляет 719,22 л/с. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности - дождевые и талые воды с площадки строительства собираются системой арычных лотков и поступают в пескоуловитель, а далее по сетям наружной канализации из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR41 диаметром 560x137мм ГОСТ 18599-20012 подводятся в очистные сооружения, после которой сбрасывается в русло реки Малая Алматинка.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее



завершения - начало строительства - март 2022 года, продолжительность - 8 месяцев.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Ближайший водный объект – река Малая Алматинка и река Жарбулак. Река Малая Алматинка находится на расстоянии 420-410 м в северо-западном направлении от объекта. Река Жарбулак находится на расстоянии 390-400 м в восточном направлении от объекта. По Постановлению акимата города Алматы от 31 марта 2016 года № 1/110 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования» река Малая Алматинка водоохранная зона: от проспекта Рыскулова до улицы Майлина водоохранная зона - 300-500 м (в обе стороны от верхней кромки габиона) и река Жарбулак: от проспекта Рыскулова водоохранная зона - 500 м (в обе стороны от уреза воды).

При строительстве объекта «Строительства многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями» расположенного по адресу г.Алматы, Турксибский район, мкр. Жас Канат попадает под вырубку: в удовлетворительном состоянии лиственных пород – 230 деревьев, подпадающие под снос: дикорастущая поросль - 24 кв.м. Компенсационная восстановления деревьев путем посадки - 1150 саженцев лиственных пород.

Продукты жизнедеятельности животных на территории ЛОС отсутствуют.

Источниками неорганизованных выбросов при строительстве являются разработка грунта экскаваторами, засыпка грунта бульдозерами. Погрузочно-разгрузочные работы включают в себя: разгрузка песка и щебня, песчаногравийной смеси. Для выполнения сварочных работ предусмотрены: электроды Э-42, электроды Э-50А, электроды Э-46, аппарат для газовой сварки. Для разогрева битума используется битумный котел. Покрасочные работы выполняются кистью и валиком с применением по огрунтованным поверхностям грунтовкой ГФ-021 и лак битумный. При организации работ на строительной площадке используются следующая дорожная техника и автотранспорт: бульдозер 79 кВт, компрессор передвижные, экскаватор одноковшовый дизельный 0,65 м.куб., кран на гусеничном ходу, бульдозер 96 кВт, автопогрузчик 5 т, автомобиль бортовой 8 т и до 5 т, кран на автомобильном ходу 10 т.

Основными загрязняющими веществами, выбрасываемые в атмосферу на период строительства, являются: оксиды железа (II, III), марганец и его соединения, хром, азота оксид, азота диоксид (VI), сажа, диоксид серы, оксид углерода, фтористые газообразные, диметилбензол, фториды неорганические, метилбензол, бенз(а)пирен, бензин, бутилацетат, пропан-2-он, керосин, уайт-спирит, углеводороды предельные, взвешенные частицы, пыль неорганическая и пыль абразивная. Объем выбросов вредных веществ отходящих от источников загрязнения атмосферы на период работ составит: максимально-разовый – 6.47314932 г/сек (с учетом передвижных источников), 1.339722 г/сек (без учета передвижных источников); валовый выброс – 1.79890138 т/год.

Основными загрязняющими веществами являются взвешенные вещества и нефтепродукты; Сброс загрязняющих веществ составляет: 1756,8 г/сек, 15,392 т/год.

Отходы на период строительства: тара из-под ЛКМ - 0,00231 т, ТБО - 0,9 т, Огарыши сварочных электродов - 0,00219225 т.

Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений - Постановление №4/562-2724 о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок коммунальному государственному учреждению "Управление комфортной городской среды города Алматы" в Турксибском районе; Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах от 31.05.2021 года номер: KZ13VRC00010694.

По климатическому районированию, принятому согласно со СНиП 2.04.01-2001, и МСН 2.04-01-98, г. Алматы относится к IIIВ климатическому подрайону, характеризующемуся отрицательными температурами воздуха в зимний период и повышенными положительными температурами в летний. Лето жаркое и продолжительное с преобладанием ясной, сухой и тихой погоды. Самый жаркий месяц июль, его средняя температура воздуха +23,20 С. Осадки



трех самых теплых месяцев составляют 19% годового количества и носят преимущественно ливневый характер. В первой половине лета развита грозовая деятельность. Около 50% дней периода июнь-август характеризуется относительной влажностью $\leq 30\%$. Зима непродолжительная, умеренно холодная, с устойчивым снежным покровом около 100 дней и частыми оттепелями, с преобладанием штилей и слабых ветров. Открытое положение с севера и закрытое с юга стеной хребтов обуславливает сравнительную суровость зимы. Средняя температура самого холодного месяца января – 6,80 С. Однако температурный режим отдельных зим отличается большой неустойчивостью. Нередко в середине зимы выдаются теплые солнечные дни с бурным таянием снега. Зимой иногда осадки выпадают в виде дождя. Часто наблюдаются туман. По данным инженерно-геологических исследований и анализа физико-механических свойств грунтов на участке изысканий выделены 11 инженерно-геологических элементов. ИГЭ-1 – насыпной грунт ИГЭ-2 – почвенно-растительный слой Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОС» Строительство многоквартирных жилых домов с внутриплощадочными инженерными сетями расположенного по адресу мкр. «Жас Канат», Турксибского района, города Алматы. Локальное очистное сооружение. Раздел «Охрана окружающей среды» 18 ИГЭ-3 – суглинок просадочный ИГЭ-4 – суглинок непросадочный ИГЭ-5 – песок пылеватый, средней плотности ИГЭ-6 – песок мелкий, средней плотности ИГЭ-7 – песок средней плотности, плотный ИГЭ-8 – песок крупный, плотный ИГЭ-9 – песок гравелистый, плотный ИГЭ-10 – гравийный грунт с песчаным заполнителем.

Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе техники и оборудования. Система обращения с отходами налажена. Все отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Сброс сточных вод будет осуществляться в р. Малая Алматинка после очистных сооружений.

Трансграничные воздействия на компоненты окружающей среды отсутствуют, ввиду удаленности данного объекта от территорий, находящихся под юрисдикцией другого государства, соблюдения гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, почвенного покрова, физических факторов, растительного и животного мира, на границе установленной СЗЗ и за ее пределами.

Намечаемая деятельность будет осуществляться с выполнением всех требований по технике безопасности, охраны окружающей среды, рационального и комплексного использования ресурсов.

Альтернатива достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления отсутствует.

Выводы:

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Согласно пп.2 п.4 ст.72 ЭК РК для дальнейшего составления отчета необходимо представить рациональный вариант, наиболее благоприятный с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

2. Согласно пп.3 п.4 ст.72 ЭК РК для дальнейшего составления отчета необходимо представить информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, включая жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности, биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы), земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации), воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод), атмосферный воздух, сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов.

3. В соответствии с пп. 5 п.4 ст.72 ЭК РК представить обоснование предельных



количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.

4. Согласно пп.8 п. 4 ст. 72 ЭК РК указать информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.

5. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований.

6. Указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.).

Руководитель

К. Байедилов

*исп: Киркабакова Ш.
239-11-20*

Руководитель департамента

Байедилов Конысбек Ескендиорович

