

**Раздел
Охрана окружающей среды**

ТОО "ZST Kazakhstan"
по производству пластмассовых плит, листов, труб, и
профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с
производительностью 885 тонн/год) по адресу:
Алматинская область, Илийский район, Энергетический
сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруйык, 17А



г. Алматы, 2026 г.

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» для ТОО "ZST Kazakhstan" по производству пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйык, 17А», выполнен в объеме оценки воздействия на окружающую среду (ООС) с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и «Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280».

В разделе приведены основные характеристики природных условий района размещения площадки, определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду, проведена оценка экологических рисков, рассмотрены проектные решения по охране компонентов окружающей природной среды.

Разработка раздела «ООС» для ТОО "ZST Kazakhstan" по производству пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу : Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйык, 17А", выполнен с целью получения информации о влиянии деятельности объекта на окружающую природную среду.

Целью работы является оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе расположения производства и воздействия на окружающую среду.

Объектами исследования стали неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сточные хозяйственно-бытовые воды, отходы производства.

Выбросы загрязняющих веществ от объекта незначительные, приземные концентрации невелики, и не оказывает отрицательного влияния на окружающую среду. Общий объем выбросов ЗВ в атм. воздух на период эксплуатации составит – **0,235441 г/с, 1,77211506 т/год**.

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспортных средств не нормируются, согласно экологическому кодексу РК (ст.28) и техническому регламенту от 29.12.2007 г. N 1372 "Технический регламент о требованиях к выбросам вредных (загрязняющих) веществ автотранспортных средств, выпускаемых в обращение на территории Республики Казахстан". Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников, должна производиться по фактически сожженному топливу;

- на период эксплуатации не окажет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в связи с отсутствием сброса в водные объекты и на рельеф местности;

В результате деятельности рассматриваемого объекта образуются всего – **100,934 т/год** неопасных отходов: отходы ТБО- 4,875 т/год (Код отхода 200301) будут вывозиться специализированной организацией согласно договора аренды, отработанные светодиодные лампы – 0,02496 т/год (код отхода 20 01 21*), подлежат утилизации в согласованные места по договору с соответствующим организациям, б/у бумага (неопасный 15 01 01) - 0,024 т/год, подлежат утилизации в согласованные места по договору с соответствующим организациям, б/у мешков из-под сырья – 0,25 т/год (неопасный 15 01 09), подлежит вторичному использованию или сдаче на утилизацию по договору с соответствующим организация. Отходы стеклопластиковых труб (неопасный 07 01 13) – 88,46 т/год, вывоз специализированной организацией по договору. Отходы ровинга (неопасный 12 01 99)- 3,65 т/год., вывоз специализированной организацией по договору. Отходы эпоксида при пропитке -3,65 т/год подлежат утилизации в согласованные места по договору с соответствующим организациям.

Мест массового отдыха населения – зон размещения курортов, санаториев, домов отдыха, пансионатов, баз туризма, организованного отдыха населения вблизи проектируемого объекта нет.

В период эксплуатации объекта, на рассматриваемом участке не будет проводиться вырубка существующих деревьев и кустарников. Предприятие находится в историческом городской черте, вся территория района заасфальтирована, производство будет проводиться в помещении.

Согласно с Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, Приложение 2, Раздел 3: п. 22) **производство изделий из пластмасс и синтетических смол (механическая обработка) - объект относится к III категории.**

Согласно пп.3, п.5, раздела 1, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, данный объект **относится V классу опасности С33 составляет 50 м.**

Ближайший водоем – р.Малая Алматинка северной стороны на расстоянии более 400 м от объекта. Рассматриваемый земельный участок расположен вне пределах водоохранной полосы и зоны. В соответствии с техпаспортом (см.приложение) существующее строение – 2005 года постройки. Согласно Водного кодекса Республики Казахстан, в соответствии п.4 ст. 133 «Переходные положения» Водного кодекса Республики Казахстан «Положения пункта 2 статьи 86 настоящего Кодекса не распространяется на здания и сооружения, возведенные в пределах границ водоохранных полос и введенные в эксплуатацию до 1 июля 2009 года или на земельных участках, предоставленных до введения в действие настоящего Кодекса, по которым на момент предоставления не были установлены водоохранные полосы

Территория проектируемого объекта не располагается в границах С33 и СР объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека. Зон размещения курортов, санаториев, домов отдыха, пансионатов, баз туризма вблизи проектируемого объекта нет.

В соответствии с п. 11 ст. 39 ЭК РК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий, а также для передвижных источников согласно п. 17 ст. 202 ЭК РК.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	2
ВВЕДЕНИЕ	7
1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	8
1.1 Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	8
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ И ЕГО МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИИ	9
2.1 Описание места осуществления деятельности	10
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	14
3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	14
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	14
3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах	15
3.4 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха	27
3.5 Характеристика аварийных и залповых выбросов	35
3.6 Внедрение малоотходных и безотходных технологий	35
3.7 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.	35
3.8 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.....	35
3.9 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.....	35
3.10 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.	38
3.11 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	38
3.12 Мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).....	38
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	40
4.1 Потребность в водных ресурсах.....	40
4.2 Оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока	41
4.3 Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации.....	42
4.4 Подземные воды	43
4.5 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения.....	43
4.6 Предложения по организации мониторинга и контроля за подземными водами	43
4.7 Мероприятия и рекомендации по охране водной среды	43
4.8 Мероприятия по исключению возможности оползневых и посадочных процессов, загрязнения грунтовых вод и заболачивание территории на период эксплуатации.	44
5 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА НЕДРА	45
5.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество). Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.	45
5.2 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	45

5.3	Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых	45
6	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	46
6.1	Виды отходов, предполагаемые объемы и качественные характеристики образуемых отходов	47
6.2	Накопление отходов	50
6.3	Управление отходами	51
6.4	Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды	52
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	53
7.1	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории	53
7.2	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	53
7.3	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	53
7.4	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы	53
8	ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР.....	54
8.1	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.....	54
8.2	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	54
8.3	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	55
8.4	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	55
8.5	Ожидаемые изменения в растительном покрове.....	55
8.6	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры	55
8.7	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	55
9	ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	56
9.1	Охрана животного мира	56
10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.	57
11	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В РЕГИОНЕ. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ГОРОДА	58
11.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	58
11.2	Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами, участие местного населения	58
11.3	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	59
11.4	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	59
11.5	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	59
11.6	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	59
12	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....	60
12.1	Ценность природных комплексов.....	60
12.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	60
12.3	Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду	61

12.4	Вероятность аварийных ситуаций.....	61
12.5	Прогноз последствий аварийных ситуаций.....	62
12.6	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.....	63
13	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ.....	64
13.1	Источники и воздействия.....	64
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	66
	СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ.....	67
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	68
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	72
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	73
	ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	76
	ПРИЛОЖЕНИЕ 5.....	83

ВВЕДЕНИЕ

Целью данной работы является оценка воздействия в процессе производства стеклопластиковых труб и фитингов на компоненты окружающей среды (почвы, атмосферный воздух, подземные воды), оценка изменения существующего состояния компонентов окружающей среды, определение ассоциации загрязняющих веществ в источниках загрязнения окружающей среды.

При выполнении раздела «РООС» для ТОО «ZST Kazakhstan» Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, Жеруыйк, 17А», определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической сред при реализации намечаемой деятельности. Также определены качественные и количественные параметры намечаемой деятельности (выбросы, сбросы, отходы производства и потребления и т.д.).

РООС намечаемой (планируемой) хозяйственной деятельности проводится на базе анализа технических решений и использования имеющихся фондовых и специализированных научных материалов.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими нормативными документами Республики Казахстан:

- «Экологический кодекс РК от 02.01.21 г.;
- «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13.07.21г.;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Исполнитель РООС:

ИИН 780421400313, Эколог, Кайырбекова Салтанат Амангельдыевна, адрес: Алматинская область, п.Бесагаш, тел.87085228255.

Заказчик рабочего проекта:

Товарищество с ограниченной ответственностью " ZST Kazakhstan», БИН: 260240025778, Юр.адрес: Республика Казахстан, г.Алматы, Алмалинский район, пр.Сейфуллина, 498, н.п. 54 (офис 309), почтовый индекс 050012. Директор Калиев Аманбек Муратович, действующий на основании Устава.

1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

1.1 Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Участок имеет пересеченный рельеф местности с уклоном на север с абсолютными отметками поверхности земли в пределах 1070,36 – 1046,33.

По климатическому районированию, принятому согласно со СНиП 2.04.01-2001, и МСН 2.04-01-98, г.Алматы относится к III. В климатическом подрайоне, характеризующемся отрицательными температурами воздуха в зимний период и повышенными положительными температурами в летний период.

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,2
Среднегодовая температура воздуха, град.С	10,8
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	30,7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, град.С	-7,8
Среднегодовая роза ветров	1,5
С	11
СВ	11
В	7
ЮВ	13
Ю	23
ЮЗ	17
З	10
СЗ	8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с	3,0

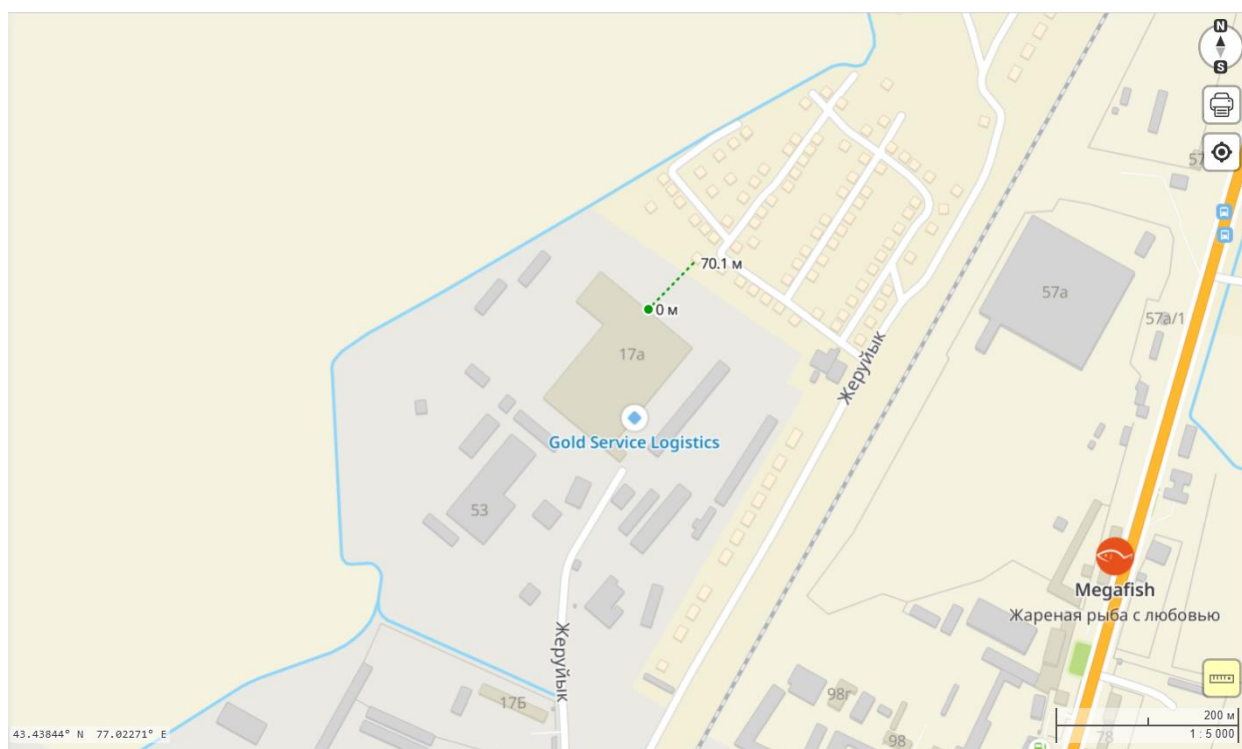
Местоположение: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйык, 17А, находится на территории ТОО "Q 1 MOTORS" (собственник нежилого помещения).

Объект размещается в существующих зданиях и сооружениях, строительство и реконструкция помещений не предусмотрено. Эксплуатация объекта с 2026 года.

Рассматриваемый объект размещается в нежилом помещении согласно акту на земельный участок кадастровый номер 03-046-154-138 на право частной собственности. Категория земель – земли населенных пунктов. Целевое назначение земельного участка – для обслуживания объекта, производственной базы и железнодорожного тупика. Площадь – 10.7658 га. Эксплуатация объекта с 2026 года, Эксплуатация объекта будет осуществляться ежесменная. По своим техническим и технологическим характеристикам, месту расположения, объект соответствует своему целевому назначению.

Ближайшие жилые постройки находятся: на северо-востоке – жилой дом на расстоянии 70 м; на юге – хозяйственный корпус на расстоянии более 20 м., на севере пустырь, западе – хозяйственный корпус на расстояние более 30 м. от границы участка. Географические координаты: 43°43'66.45"С, 77° 02'17.49"В.

В пределах района строительства и в предполагаемой зоне их влияния историко-архитектурные памятники и природные заповедники, охраняемые законом, отсутствуют.



Ситуационный план расположения объекта к жилой зоне, масштаб 1:5000

2.1 Описание места осуществления деятельности

Земельный участок расположен по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруйык, 17А, находится на территории ТОО "Q 1 MOTORS" (собственник нежилого помещения).

Промплощадка предприятия включает в себя здания, помещения, сооружения и технологическое оборудование, предназначенное для изготовления изделий стеклопластика.

Основной деятельностью ТОО «ZST Kazakhstan» является производство по выпуску пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги).

На основании договора аренды нежилого помещения «Арендодатель передает, а Арендатор принимает во временное пользование производственное помещение 2610 м² и прилегающий земельный участок, обеспеченное необходимыми инженерными сетями. Помещение находится в хорошем состоянии, не требует ремонта, отделочных мероприятий, предназначенное для организации цеха по производству стеклопластиковых труб и фитинги.

Арендуемое помещение имеет естественную приточно-вытяжную вентиляцию.

Территория предприятия огорожена забором высотой 1,5м.

Продукция сырья поставляется из Казахстана.

Годовая производственная программа цеха: 884,6 тонн готовой продукции.

Режим работы предприятия 5-ти дневная рабочая неделя для АУП (четыре сменны, 12-ти часовая) для производственного персонала 365 рабочих дней в году. Общее количество персонала-65 сотрудников.

На предприятии имеются современные станки для обработки пластика, которые не указаны в методиках расчета загрязняющих веществ и для них нет удельных норм.

В состав предприятия входят подразделения, являющиеся основными источниками загрязнения атмосферы, к ним относятся: станки

Применяемая технология на предприятии соответствует современному уровню развития техники. Рассматриваемое производство не является опасным по выбросу загрязняющих веществ.

Объект имеет технические условия на подключение к сетям водопровода и канализации, электроснабжения.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности

ТОО «ZST Kazakhstan» арендует один производственный цех, находящийся в производственном здании из 5 цехов.

Адрес: Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруйык, 17А. Индекс 040700.

Площадь арендуемого производственного помещения (производственного цеха): 2610 м². Длина 145 метра, ширина 18 метров, высота 12 метров. 1 этажное. Кадастровый номер 03:046:154:138:6

Здание выполнено из железобетонных колонн (56 штук), связанных железобетонным сборным ригелем, перекрытие: железобетонные фермы (26 штук). Кровля: железобетонные плиты, накрытые стальным профильным листом. Фасадные части помещения оборудованы воротами, заполнены стеклопакетами (50 проц.) +бетонные плиты (50 проц.). Боковые стороны заполнены металлическими профилированными сэндвич-панелями (100 мм.) белого цвета. Покрытие пола: асфальтобетон.

В помещение заведена холодная вода, 3х фазное электропитание

Технологический процесс изготовления стеклопластиковых труб начинается с обработки антиадгезивом и прогрева оправки в печи - стальной полированной трубы с длиной рабочей части

9,14 метров и небольшой конусностью (около 1 мм), на которую наматывается стеклоровинг, пропитанный эпоксидным композитом, предварительно разогретый в камере для разогрева сырья в бочках СКБ-4 и перемешанной электромешалкой с зажимным патроном типа МЗП-13. Диаметр оправки определяет внутренний диаметр изготавливаемой трубы. На головную часть оправки закрепляется гильза для формирования внутренней резьбы трубы. Перед установкой на намоточный станок на теле оправки закрепляются технологические коронки, обеспечивающие захват и равномерное распределение нитей при намотке.

Нагрев трубы производится в специальной камере туннельного типа (трубная печь), снабженной электронагревателями (ТЭНами). В камеру помещается одновременно несколько оправок (в зависимости от типоразмера трубы), которые нагреваются до 65°C.

После нагрева, оправку при помощи кран-балки, перемещают на намоточный станок, а точнее на линию для намотки стекловолоконных труб высокого и низкого давления и фитингов со средней производительностью 450 км/год. Здесь она устанавливается в специальные зажимы и, для исключения биения, растягивается пневматикой. Оправка вращается вокруг своей оси, а вдоль неё перемещается каретка, подающая жгуты ровинга. Каретка снабжена цилиндрической головкой с нитепроводящими отверстиями, через которые к оправке поступают стеклонити, пропитанные эпоксидным композитом. К каретке подается до 208 нитей стеклоровинга от шпуль - стеклоровинга с внутренней непрерывной размоткой, расположенных на специальных стеллажах (шпулярнике). Между кареткой и бобинами расположен концентратор (натяжитель), собирающий нити в единый поток. Он снабжен противовесным устройством, предотвращающим провисание нити при перемещении каретки.

Намоточный станок может быть запрограммирован для осуществления намотки волокна, необходимой при производстве горизонтальных и вертикальных труб для нефтяной промышленности. Основная операция намотки состоит из укладки жгутов ровинга в спиральном направлении и по окружности.

Рисунок укладки определяется и изменяется простым программированием станка с помощью щита управления (электрошкаф СНОЛ-3,5.3,5.3,5/3,5-И1М).

Коронки, имеющие форму зубчатого колеса, при прохождении каретки через крайние положения на продольных слоях, осуществляют захват нитей. При намотке укладываются в соответствие с программой продольные (для восприятия осевой нагрузки) и кольцевые (для восприятия радиальной нагрузки) слои. В местах формирования и нарезки резьбы предусмотрен специальный режим намотки.

Продолжительность намотки одной трубы составляет 8 - 40 минут в зависимости от диаметра трубы и толщины стенки.

Перед намоткой на трубу ровинг проходит через ванночку со связующим. В процессе намотки излишки связующего стекают по желобу в ёмкость и повторно используются.

После окончания процесса намотки, оправка перемещается в печь отверждения роторного типа (электродпечь ЭКС-0,2/5-И1).

Печь имеет несколько зон с различными температурными режимами, через которые по очереди движутся оправки с намотанными трубами. Процесс термообработки контролируется автоматически и продолжается 120 - 238.8 минут для одной трубы (в зависимости от типоразмера трубы и применяемого отвердителя). Нагрев осуществляется ИК-излучателями. В печи одновременно находится 12 труб.

После термообработки, оправка с трубой при помощи кран-балки перемещается на стойку, где охлаждается сжатым воздухом до температуры не более 60 °С. Остывшую оправку с трубой кран-балкой перемещают на экстрактор.

На экстракторе имеется три позиции. На первой, при помощи дисковых пил с алмазным покрытием подторцовываются технологические припуски, выворачивается гильза. На второй - непосредственно на экстракторе - с помощью гидроусилителей и цепной передачи производится снятие готовой трубы с оправки. На третьей позиции оправка, с которой сняли трубу, готовится к

новому циклу: с неё снимается отработанная антиадгезионная смазка и наносится новая, проверяется качество поверхности оправки, устанавливаются коронки, гильза и т.п.

Снятая труба поступает дальше на резьбонарезной станок, где на неё диском с алмазным покрытием нарезается наружная резьба.

После нарезки наружной резьбы готовая труба поступает на гидравлический тестер для проведения гидроиспытания: труба вворачивается в резьбовые штуцера, и в неё насосом накачивается жидкость до определенного давления. Давление жидкости определяется регламентом испытания, который зависит от вида трубы и требуемого рабочего давления. Гидравлический тестер позволяет также проводить испытания труб на растягивающее усилие.

По завершении испытаний, каждому изделию присваивается код и выдается сертификат соответствия техническим условиям производителя.

Испытанные трубы поступают на упаковку, в процессе которой на резьбу (внутреннюю и внешнюю) устанавливаются заглушки.

Производство оснащено оборудованием для выпуска всей номенклатуры, принятой в трубопроводном строительстве элементов: тройники, отводы, муфты, фланцевые соединения и т.п. Намотка деталей трубопровода осуществляется вручную на установке для намотки фитингов со шпупляриком, и происходит в несколько этапов. Вначале производится нанесение герметизирующего слоя и его предварительное отверждение, затем нанесение силового слоя и термообработка.

Все применяемое оборудование на объекте используется строго по назначению.

Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом плане.

Все исходное сырье поступает на предприятие в готовом виде.

Доставка сырья на промплощадку производится автотранспортом.

Поставляемые от заводов Казахстанских производителей так же по договорам небольшими партиями для непосредственного использования для производства готовой продукции.

Все применяемое сырье имеет соответствующие сертификаты и разрешения на применение на территории РК.

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

№ ПП	НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ (НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ)	ВИДЫ РАБОТ (ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ)	СОБСТВЕННОЕ/ АРЕНДОВАННОЕ	Модель	Год выпуска	Страна	Мощность	Время работы в год (в Часах)
1	Намоточный станок	25квт	Аренддованное	P9-360	15-07-1995	США	35кв/час	6912
2	Трубная печь(полимеризационная))	150квт	Аренддованное	O9-360	15-07-1995	США	252,5кв/час	6816
3	Экстрактор станок	22квт	Аренддованное	E9-360	30-01-1995	США	30кв/час	6912
4	Резьбонарезной станок	9квт	Аренддованное	T9-360	15-02-1996	США	12,5кв/час	3205
5	Гидростенд	17кв	Аренддованное	H9-360	20-06-1996	США	22,5кв/час	1920
6	Намоточный станок фасонных изделий			F9-24				48
7	Заточной станок			TC-BG 200				100
8	Заточной станок			TC-BG 200				100
9	Сверлильный станок настольный			JDP-10BM				100
10	Строительная циркулярная пила			JTS-315SP				100
11	Электропечь обжига			ЭКС-0,2/5-И				679

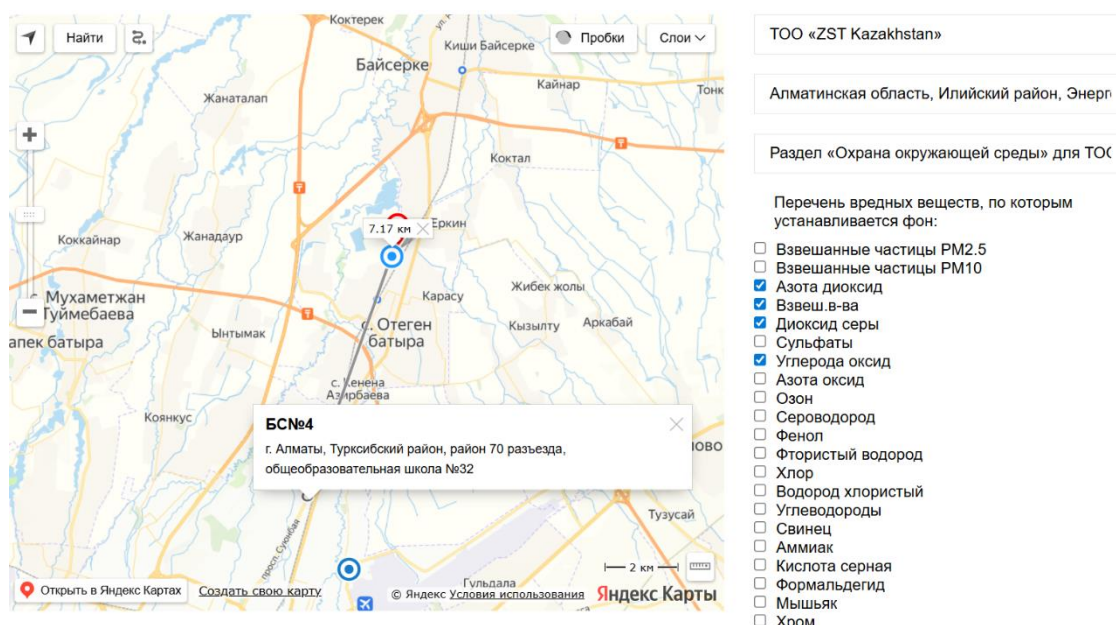
Атмосферный воздух является жизненно важным компонентом окружающей природной среды, неотъемлемой частью среды обитания человека, растений и животных.

Охрана атмосферного воздуха – это система мер, осуществляемых в целях улучшения качества атмосферного воздуха и предотвращения его вредного воздействия на здоровье человека и окружающую природную среду.

При проведении работ, связанных со строительством, загрязнение атмосферного воздуха будет происходить от неорганизованных и организованных источников эмиссий (выбросов). Выбросы будут происходить в период строительного-монтажных работ.

3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

В районе размещения проектируемого объекта наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ органами РГП «Казгидромет» не ведутся. Крупные предприятия-источники загрязнения атмосферного воздуха в районе отсутствуют.



3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха г. Алматы и Алматинской области

Статистические данные: В регионе насчитывается 8974 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ, из них организованных — 5581, оборудованных очистными сооружениями — 1078.

По данным Управления зеленой экономики, количество частных домов в г. Алматы составляет – 151059 единиц. Из них на газовом отоплении – 149 341 ед.

По данным Департамент полиций в городе Алматы зарегистрировано 643470 единиц автотранспортных средств, из них: легковые автомобили – 578022 единиц, автобусы – 11208 единиц, грузовые автомобили – 43648 единиц, специальная техника – 1258 и мототранспорт – 9334 единиц.

Ежегодно происходит увеличение количества автотранспорта на 41734 единиц.

Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических Наблюдений поселка Отеген Батыр Илийского района за 2025 года.

Наблюдения за загрязнением воздуха в поселке Отеген Батыр проводились на 2 точках (точка №1 - Пушкина,31; точка №2 - ул. Гагарина,6).

Измерялись концентрации взвешенных частиц РМ-2,5, РМ-10, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, фенола и формальдегида, сероводород, ЛОС.

По данным наблюдений в поселке Отеген Батыра максимально-разовая концентрация фенол – 1,3 ПДК в точке **№1** и сероводород – 1,5 ПДК в точке **№2**, остальные загрязняющие вещества находились в пределах допустимой нормы. (таблица 6)

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным эпизодических наблюдений в поселке Отеген Батыр

Таблица 6

Определяемые примеси	Точки отбора			
	№1		№2	
	г/мг/м ³	г/м/ПДК	г/мг/м	г/м/ПДК
взвешенные частицы РМ-2,5	0,131	0,82	0,048	0,30
взвешенные частицы РМ-10	0,235	0,78	0,108	0,36
Диоксид серы	0,000	0,00	0,000	0,00
Оксид углерода	4,2	0,8	0,4	0,1
Диоксид азота	0,190	0,95	0,010	0,05
Фенол	0,013	1,30	0,000	0,00
Формальдегид	0,000	0,00	0,000	0,00
Сероводород	0,000	0,00	0,012	1,5
ЛОС	0		0	

3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения при предусмотренной проектом максимальной нагрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах.

Расчеты эмиссий в атмосферу произведены на основании принятых проектных решений в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу. Расчеты эмиссий в атмосферу произведены на основании принятых проектных решений в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу.

На период эксплуатации установлены 10 организованных источников загрязнения атмосферного воздуха.

Выбросы загрязняющих веществ от объекта незначительные, приземные концентрации невелики, и не оказывает отрицательного влияния на окружающую среду.

Общий объем выбросов ЗВ в атм. воздух на период эксплуатации составит – **0,235441 г/с, 1,77211506 т/год.**

Перечень источников выбросов на период эксплуатации:

Ист. 0001 – Намоточный станок

Ист.0002 – Печь для полимеризации труб

Ист.0003 – Экстрактор

- Ист.0004 – Стойка термофиксации
 Ист.0005 – Настольно сверлильный станок
 Ист.0006 – Заточный станок №1
 Ист.0007 – Заточный станок №2
 Ист.0008 – Циркуляционная пила
 Ист.0009 – Электропечь обжига
 Ист.0010 – Лаборатория

Расчет выбросов ЗВ на период эксплуатации

Источник №0001 – Намоточный станок						
«Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами», Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.						
Время (1 цех)	8472	часы				
P=	353	дни				
P _{вал}	1,52496					
Примесь 2915 Пыль стекловолокна						
P _{макс} = q / 3600	180 / 3600 = 0,05					0,05
где: q – удельное выделение, q = 180 г/ч.						
T = время работы цеха	6912					353
P _{вал} = 0,05 * 3600 * 24 * T * 10 ⁻⁶						
P _{вал} =	0,05 * 3600	*24	6912	0,000001		1,52496
P _{вал} (с очисткой) =	P _{вал} * 0,2				0,2	0,304992
Очистка осуществляется с помощью фильтра (металлический ячейковый), КПД очистки составляет 0,8.						

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с (без очистки)	т/год (без очистки)	г/с (с очисткой)	т/год (с очисткой)
1	2	3	4	5	6
2915	Пыль стекловолокна	0,050000	1,524960	0,010000	0,304992

Источник №0002 – Печь для полимеризации труб

«Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования предприятий отрасли», Харьков, ч.2, 1991 г.

H	высота	14 метров				
D	диаметр	0,63 метров				
P=q*r*Q		г/ч				
q	удельное количество вредных веществ, г/кг					
r	удельная норма расхода пропиточного материала, кг/м2 пропитываемой поверхности					
Q	производительность единицы оборудования, для пропитки, м2 пропитываемой поверхности в час.					

T = 6816

D, мм	Кол-во, м	Кол-во компаунда, кг	р, кг	Q, м/час	q	Выбросы		
						г/ч	г/с	т/год
D=100 мм	350000	96900	0,95	12,0397	1,26	43,2345	0,012009	0,366282
Примесь 0621 Толуол								
D=100 мм-45	350000	96900	0,95	12,0397	0,63	21,6171	0,006006	0,183141

РООС для ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруык, 17А"

Примесь 0931 Эпихлоргидрин						21,6171	0,006006	0,183141
D=100 мм-45	350000	96900	0,95	12,0397	0,63	21,6171	0,006006	0,183141
Примесь 1128 3,3'						21,6171	0,006006	0,183141
D=100 мм-45	350000	96900	0,95	12,0397	0,63	21,6171	0,006006	0,183141
Примесь 1859 2,4-Диаминотолуол						21,6171	0,006006	0,183141

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
0621	Толуол	0,012009	0,366282
0931	(Хлорметил) оксиран (Эпихлоргидрин)	0,006006	0,183141
1128	Диаминодифенилоксид (Диаминодифениловый эфир)	0,006006	0,183141
1859	Диаминотолуол (м- Толуилендиамин)	0,006006	0,183141

Источник №0003 – Экстрактор

«Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования предприятий отрасли», Харьков, ч.2, 1991 г.

Примесь 2915 Пыль стекловолокна							
$P_{\text{макс}} = q / 3600$				$43,5 / 3600 = 0,0121$		0,0121	
где: q – удельное выделение, q = 43,5 г/ч.							
T = время работы цеха						6912	353
$P_{\text{вал}} = P_{\text{макс}} * 3600 * 24 * T * 10^{-6}$				$P_{\text{вал}} =$		353	0,368532
				0,0121 * 3600		*24*	
Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год				
1	2	3	4				
2915	Пыль стекловолокна	0,012083	0,368532				

Источник №0004 – Стойка предварительной термофиксации фитинговых изделий

«Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования предприятий отрасли», Харьков, ч.2, 1991 г.				
H	высота	14 метров	T	8472
D	диаметр	0,063 метров		
$P = q * r * Q$		г/ч		
q	удельное количество вредных веществ, г/кг			
r	удельная норма расхода пропиточного материала, кг/м2 пропитываемой поверхности			
Q	производительность единицы оборудования, для пропитки, м2 пропитываемой поверхности в час.			

Наименование	Кол-во, м	Кол-во компаунда, кг	ρ, кг	Q, м/час	q	Выбросы		
						г/ч	г/с	т/год
Примесь 0621 Толуол								
Фитинг	1098	10025	9,1298	0,1296	1,26	1,4909	0,00041	0,0126
Примесь 0931 Эпихлоргидрин								
Фитинг	1098	10025	9,1298	0,1296	0,63	0,7454	0,00021	0,0063
Примесь 1128 3,3' Диаминодифенилоксид								
Фитинг	1098	10025	9,1298	0,1296	0,63	0,7454	0,00021	0,0063
Примесь 1859 2,4-Диаминотолуол								
Фитинг	1098	10025	9,1298	0,1296	0,63	0,7454	0,00021	0,0063

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
--------	-----------------	-----	-------

РООС для ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйык, 17А"

0621	Толуол	0,000414	0,012631
0931	(Хлорметил) оксиран (Эпихлоргидрин)	0,000207	0,006315
1128	Диаминодифенилоксид (Диаминодифениловый эфир)	0,000207	0,006315
1859	Диаминотолуол (м-Толуилендиамин)	0,000207	0,006315

Источник №0005 - Настольно-сверлильный станок

«Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004, Астана, 2004 г. МООС РК;									
$M_{сек} = k * Q, г/с$									
$M_{год} = 3600 * k * Q * T * 10^{-6}, т/год$									
М сек=	0,2	*	0,203	=	0,0406				
Мгод=	3600*	0,2	*	0,203	*	100	*	0,000001	0,00000406
Код ЗВ	Наименование ЗВ	T	k	Q	г/с	т/год			
2902	Взвешенные вещества	100	0,2	0,203	0,040600	0,00000406			

Источник №0006 - Заточный станок №1

«Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004, Астана, 2004 г. МООС РК									
T - время работы станка, ч/день					1				
Ns - число станков данного типа					1				
Ns1 - число станков данного типа, работающих одновременно					1				
N - кол-во дней работы участка в год					100				
Q ₂₉₀₂ - удельное выделение ЗВ, г/с					0,03				
Q ₂₉₃₀ - удельное выделение ЗВ, г/с					0,02				
Kп - поправочный коэффициент, учитывающий осаждение твердых частиц					0,2				
GV - удельное выделение ЗВ, с учетом коэффициента, г/с					0,006				
Примесь:	2902 Взвешенные вещества								
М сек.	0,2	*			0,03				= 0,006 г/с
М кв.	3600*		0,2		*	0,03	*	100	* 1 ÷ 1000000 = 0,00216 т/год
Примесь:	2930 Пыль абразивная								
М сек.	0,03	*			0,02				= 0,004 г/с
М кв.	3600*		0,03		*	0,02	*	100	* 1 ÷ 1000000 = 0,000216 т/год
Код ЗВ	Примесь	г/с			т/год				
2902	Взвешенные вещества	0,006			0,00216				
2930	пыль абразивная	0,004			0,000216				

Источник №0007 Станок заточной №2

T - время работы станка, ч/день					2				
Ns - число станков данного типа					1				
Ns1 - число станков данного типа, работающих одновременно					1				
N - кол-во дней работы участка в год					50				
Q ₂₉₀₂ - удельное выделение ЗВ, г/с					0,029				
Q ₂₉₃₀ - удельное выделение ЗВ, г/с					0,019				
Kп - поправочный коэффициент, учитывающий осаждение твердых частиц					0,2				
GV - удельное выделение ЗВ, с учетом коэффициента, г/с					0,0058				
Примесь:	2902 Взвешенные вещества								
М сек.	0,2	*			0,029				= 0,0058 г/с

М кв.	3600*	0,2	*	0,029	*	50	*	2	÷	1000000	=	0,002088	т/год		
<i>Примесь: 2930 Пыль абразивная</i>															
М сек.	0,019	*	0,2										=	0,0038	г/с
М кв.	3600*	0,2	*	0,019	*	50	*	2	÷	1000000	=	0,001368	т/год		
Код ЗВ	Примесь	г/с	т/год												
2902	Взвешенные вещества	0,0058	0,002088												
2930	пыль абразивная	0,0038	0,001368												

Итого

Код ЗВ	Примесь	г/с	т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0118	0,004248
2930	пыль абразивная	0,0078	0,001584

Источник № 0008 - Циркулярная пила

«Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности», РНД 211.2.02.06-2004, Астана, 2004 г. МООС РК							
$M_{сек} = k * Q, \text{ г/с}$							
$M_{год} = 3600 * k * Q * T * 10^{-6} * (1-n), \text{ т/год}$							
2. Станок циркулярный							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	T	k	Q	n	г/с	т/год
2902	Взвешенные вещества	100	0,2	0,59	0,9	0,118000	0,04248

Источник №0009 - Электродпечь обжига

1. «Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования предприятий отрасли», Харьков, ч.2, 1991 г.

время в году	260											679	часов
<i>0621-Толуол</i>													
Pmax	0,000727												г/с
Pval	0,002721888	Pval=	0,000727	*	3600	*	4	*	260	*	0,00001		т/кв
<i>0931-Хлорметил</i>													
Pmax	0,0000169												г/с
Pval	0,0000633	Pval=	0,0000169	*	3600	*	4	*	260	*	0,00001		т/кв
<i>1128-Диаминодифениловый эфир</i>													
Pmax	0,0000244												г/с
Pval	0,0000914	Pval=	0,0000244	*	3600	*	4	*	260	*	0,00001		т/кв
<i>1859-Диаминотолуол</i>													
Pmax	0,0000314												г/с
Pval	0,0001176	Pval=	0,0000314	*	3600	*	4	*	260	*	0,00001		т/кв
Код ЗВ	Примесь ЗВ	г/сек	т/год										
0621	Толуол	0,000727	0,002722										
0931	Хлорметил	0,000017	0,000063										
1128	Диаминодифениловый эфир	0,000024	0,000091										
1859	Диаминотолуол	0,000031	0,000118										

Источник №0010- Лаборатория

«Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов» (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2004 г. МООС РК	
m_ф	- фактический годовой расход ЛКМ, т
m_м	- максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг
f_р	- доля летучей золы (растворителя) в ЛКМ, %

РООС для ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруык, 17А"

δ_P - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %								
δ_x - доля вещества в летучей части ЛКМ, %								
$M = m_{\phi} * f_p * \delta_P * \delta_x / 10^6, \text{ м/год}$								
$M = m_m * f_p * \delta_P * \delta_x / (10^6 * 3,6), \text{ г/с}$								
Код ЗВ	Наименование ЗВ	m_{ϕ}	m_m	f_p	δ_x	δ_P	г/с	м/год
1210	Бутилацетат	0,1	0,13	100	88	100	0,031778	0,088000
1240	Этилацетат				12	100	0,004333	0,012000
							0,036111	0,100000
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год					
1210	Бутилацетат	0,031778	0,088000					
1240	Этилацетат	0,004333	0,012000					

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов намечаемой деятельности выполнены в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» с применением программного комплекса «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Воейкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г).

Согласно пункту 17 статьи 202 ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников (автотранспорт, спецтехника и т.д.) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.



Карта-схема расположения источника выброса к жилой зоне.

3.3.1 Параметры эмиссий загрязняющих веществ.

Параметры эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу представлен в таблице 3.3. При этом учтены неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В

<p>РООС для ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруык, 17А"</p>	20
---	----

соответствии с п. 13 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» всем неорганизованным источникам загрязнения атмосферы присваивают номер 6001 и далее.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ

Алматинская обл, ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин.		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	
								Площадка 1								
001		Намоточный станок	1	8472	организованный	0001	14	0.063	0.1	0.0003117		768	440			
001		Печь для полимеризации труб	1	6816	организованный	0002	14	0.063	0.1	0.0003117		769	442			
001		Экстрактор	1	6912	организованный	0003	14	0.063	0.1	0.0003117		770	441			
001		Стойка термофиксации	1	3205	организованный	0004	14	0.063	0.01	0.0000312		771	440			

РООС для ТОО "ZST Kazakhstan» Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйк, 17А"

22

Таблица 3.3

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2915	Пыль стекловолокна (1083*)	0.01	32082.130	0.304992	
				0621	Метилбензол (349)	0.012009	38527.430	0.366282	
				0931	(Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин, 1-Хлор-2.3-эпоксипропан) (632)	0.006006	19268.527	0.183141	
				1128	3,3'-Диаминодифенилоксид (Диаминодифениловый эфир, 3,3'-Оксидианилин) (318*)	0.006006	19268.527	0.183141	
				1859	2,4-Диаминотолуол (м-Толуилендиамин, 2,4-Диамино-1-метилбензол) (320*)	0.006006	19268.527	0.183141	
				2915	Пыль стекловолокна (	0.012083	38764.838	0.368532	
				0621	Метилбензол (349)	0.00414	132692.308	0.012631	
				0931	(Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин, 1-Хлор-2.3-эпоксипропан) (632)	0.000207	6634.615	0.006315	
				1128	3,3'-Диаминодифенилоксид (Диаминодифениловый эфир, 3,3'-Оксидианилин) (318*)	0.000207	6634.615	0.006315	
				1859	2,4-Диаминотолуол (м-Толуилендиамин, 2,4-Диамино-1-	0.000207	6634.615	0.006315	

РООС для ТОО "ZST Kazakhstan» Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйк, 17А"

ЭРА v3.0

Алматинская обл, ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Настольно-сверлильный станок	1	100	организованный	0005	14	0.063	0.01	0.0000312		772	441		
001		Заточный станок №1	1	100	организованный	0006	14	0.063	0.01	0.0000312		770	442		
001		Заточный станок №2	1	100	организованный	0007	14	0.063	0.01	0.0000312		771	445		
001		Циркуляционная пила	1	100	организованный	0008	14	0.063	0.01	0.0000312		772	443		
001		Электропечь обжига	1	679	организованный	0009	14	0.063	0.1	0.0003117		773	444		
001		Лаборатория	1	600	организованный	0010	6	0.02	0.1	0.0000314	25	774	440		

РООС для ТОО "ZST Kazakhstan» Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйк, 17А"

24

Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2902	метилбензол) (320*) Взвешенные частицы (	0.00406	130128.205	0.00000406	
				2902	Взвешенные частицы (	0.006	192307.692	0.00216	
				2930	Пыль абразивная (	0.004	128205.128	0.000216	
					Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				
				2902	Взвешенные частицы (	0.0058	185897.436	0.002088	
					116)				
				2930	Пыль абразивная (	0.0038	121794.872	0.001368	
					Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				
				2902	Взвешенные частицы (	0.118	3782051.282	0.04248	
					116)				
				0621	Метилбензол (349)	0.000727	2332.371	0.002722	
				0931	(Хлорметил)оксиран (	0.000017	54.540	0.000063	
					Эпихлоргидрин, 1- Хлор-2.3- эпоксипропан) (632)				
				1128	3,3'- Диаминодифенилоксид (	0.000024	76.997	0.000091	
					Диаминодифениловый эфир, 3,3'- Оксиданилин) (318*)				
				1859	2,4-Диаминотолуол (м- Толуилендиамин, 2,4- Диамино-1- метилбензол) (320*)	0.000031	99.455	0.000118	
				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.031778	1104715.709	0.088	
				1240	Этилацетат (674)	0.004333	150630.410	0.012	

3.3.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблице 3.1.

ЭРА v3.0

Таблица 3.1.

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации**

Алматинская обл, ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.016876	0.381635	0.63605833
0931	(Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин, 1-Хлор-2,3-эпоксипропан) (632)		0.2			2	0.00623	0.189519	0.947595
1128	3,3'-Диаминодифенилоксид (Диаминодифениловый эфир, 3,3'-Оксианилин) (318*)				0.05		0.006237	0.189547	3.79094
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.031778	0.088	0.88
1240	Этилацетат (674)		0.1			4	0.004333	0.012	0.12
1859	2,4-Диаминотолуол (м-Толуилендиамин, 2,4-Диамино-1-метилбензол) (320*)				0.01		0.006244	0.189574	18.9574
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.13386	0.04673206	0.31154707
2915	Пыль стекловолокна (1083*)				0.06		0.022083	0.673524	11.2254
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0078	0.001584	0.0396
В С Е Г О :							0.235441	1.77211506	36.9085404

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

<p>РООС для ТОО "ZST Kazakhstan» Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйык, 17А"</p>	26
--	----

3.4 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха

В соответствии с нормами проектирования в Республике Казахстан, для оценки влияния выбросов в атмосферу используется математическое моделирование.

Источники выбросов всех загрязняющих веществ в период эксплуатации являются низкими, местоположение источников выбросов непостоянно и зависит от местоположения работ. Воздействие на атмосферный воздух характеризуется как локальное, кратковременное, следовательно, в проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ необходимости нет.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы объекта выполнены с использованием программного комплекса «ЭРА» версия 3.0. Программный комплекс «ЭРА» рекомендован к применению в Республике Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК.

По результатам расчетов выдаются значения приземных концентраций в долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы, отображающие упорядочение точек на местности.

Расчетные параметры:

- За расчетную максимальную скорость ветра принята средняя скорость ветра преобладающего направления.
- За расчетную температуру атмосферного воздуха принята средняя максимальная температура наиболее жаркого периода.
- Значение коэффициента А, зависящего от стратификации атмосферы принимается равным 200.
- Значение безразмерного коэффициента F принимается для вредных газообразных веществ – 1,0, для пыли при среднем эксплуатационном коэффициенте очистки выбросов не менее 90% – 2.

Размер расчётного прямоугольника (РП) выбирается из условия полной картины влияния рассматриваемого объекта. Ближайшие жилые постройки находятся на расстоянии более 70 м.

Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на промплощадке и в зоне влияния выбирается определённый шаг расчётных точек по осям координат X и Y. За центр расчётного прямоугольника принимается определённая точка на карте-схеме с местной системой координат.

Необходимость расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ отражены в таблице 2.2. В расчётах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК М.Р.).

Расчет рассеивания ЗВ в атмосферный воздух проведен без учета фоновых концентраций (Письмо из РГП «Казгидромет» см. Приложения).

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Алматинская обл, ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.016876	14	0.002	Нет
0931	(Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин, 1-Хлор-2.3-эпоксипропан) (632)	0.2			0.00623	14	0.0022	Нет
1128	3,3'-Диаминодифенилоксид (Диаминодифениловый эфир, 3,3'-Оксиданилин) (318*)			0.05	0.006237	14	0.0089	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.031778	6	0.3178	Да
1240	Этилацетат (674)	0.1			0.004333	6	0.0433	Нет
1859	2,4-Диаминотолуол (м-Толуилендиамин, 2,4-Диамино-1-метилбензол) (320*)			0.01	0.006244	14	0.0446	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.13386	14	0.0191	Да
2915	Пыль стекловолокна (1083*)			0.06	0.022083	14	0.0263	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0078	14	0.0139	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

$\text{Сумма}(Н_i * М_i) / \text{Сумма}(М_i)$, где $Н_i$ - фактическая высота ИЗА, $М_i$ - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Сводная таблица

Просмотр и выдача текстовых результатов

Заданий: 10

Результаты Другие работы

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	Терри...	!
0621	Метилбензол (349)	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
0931	(Хлорметил)оксиран (Эпих	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
1128	3,3'-Диаминодифенилокси	-Min-	#	-Min-	#	#	#	С
1210	Бутилацетат (Уксусной кис	0.821134	#	0.270260	#	#	#	С
1240	Этилацетат (674)	0.111963	#	0.036850	#	#	#	С
1859	2,4-Диаминотолуол (м-Тол	0.237658	#	0.174592	#	#	#	С
2902	Взвешенные частицы (116	0.293973	#	0.116821	#	#	#	С
2915	Пыль стекловолокна (108	0.403026	#	0.156782	#	#	#	С
2930	Пыль абразивная (Корунд	0.211652	#	0.085109	#	#	#	С
_ ПЛ	2902 + 2915 + 2930	0.357858	#	0.142442	#	#	#	С

Создать

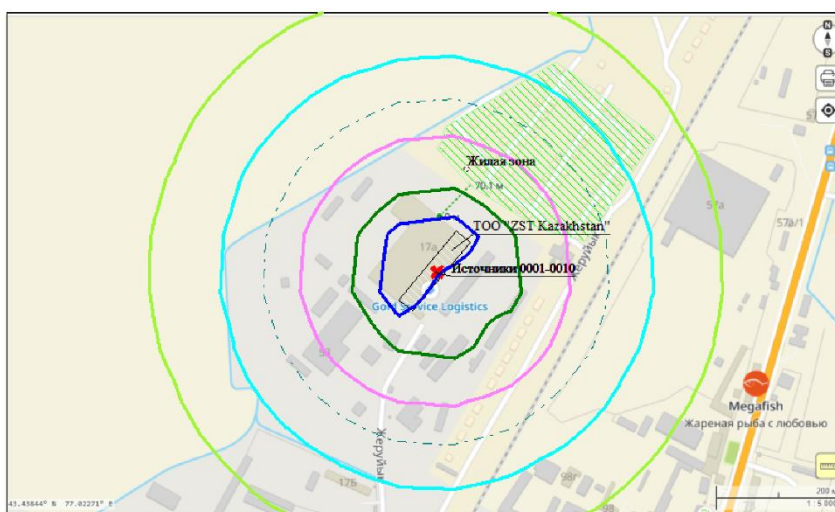
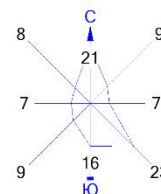
Просмотреть
 Создать единый файл
 Копировать на диск
 Удалить результаты
 Отметить как ПДВ

Включать запрос Для печати Число символов в строке 120 Упрощенно

Выход

Карты изолиний

Город : 006 Алматинская обл
 Объект : 0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1859 2,4-Диаминотолуол (м-Толуилендиамин, 2,4-Диамино-1-метилбензол) (320*)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.075 ПДК
 0.100 ПДК
 0.129 ПДК
 0.183 ПДК
 0.216 ПДК

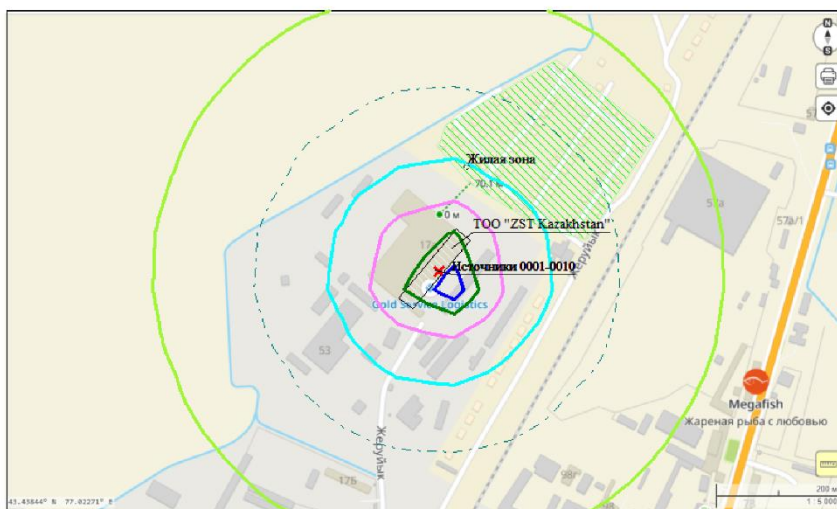
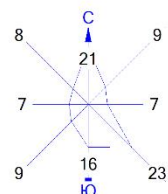
0 85 255м.

 Масштаб 1:8500

Макс концентрация 0.2376582 ПДК достигается в точке $x=702$ $y=407$
 При опасном направлении 62° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 900 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×10
 Расчет на существующее положение.

РООС для ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйык, 17А"

Город : 006 Алматинская обл
 Объект : 0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.219 ПДК
 0.419 ПДК
 0.620 ПДК
 0.741 ПДК

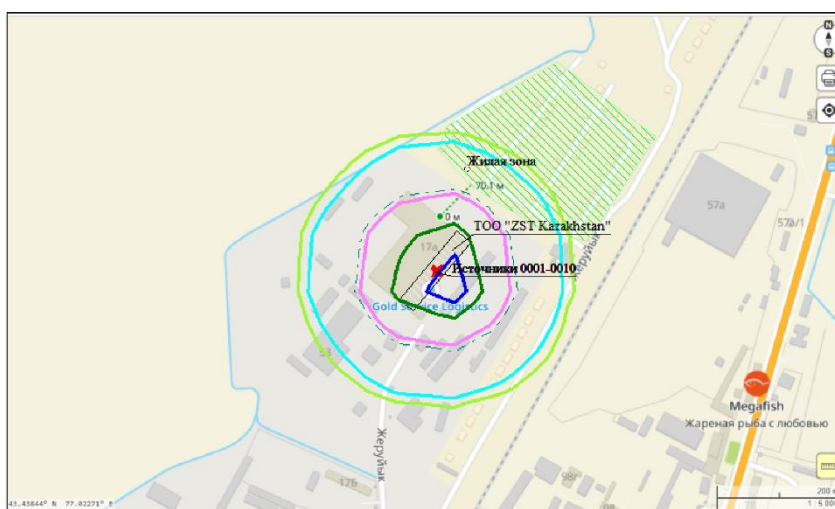
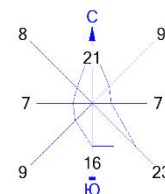
0 85 255м.

 Масштаб 1:8500

Макс концентрация 0.821134 ПДК достигается в точке $x=802$ $y=407$
 При опасном направлении 320° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 900 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×10
 Расчёт на существующее положение.

РООС для ТОО "ZST Kazakhstan» Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйк, 17А"

Город : 006 Алматинская обл
 Объект : 0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

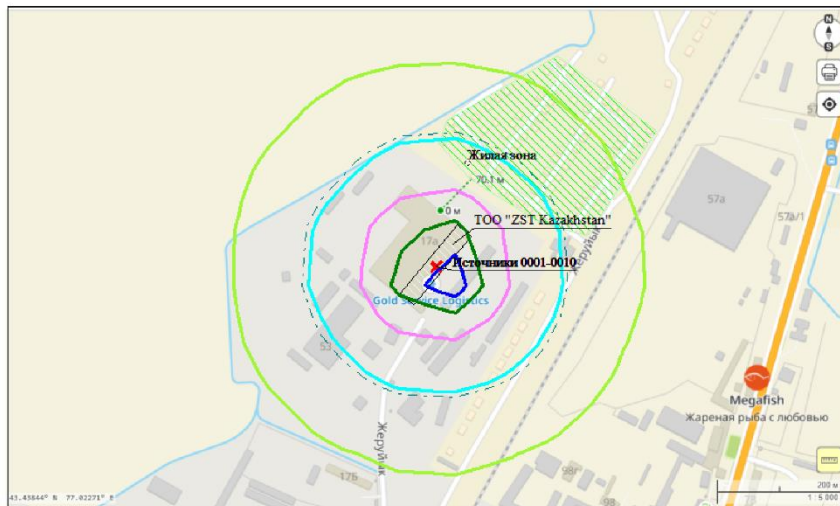
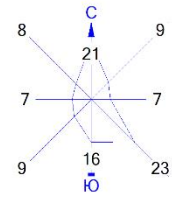
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.057 ПДК
 0.100 ПДК
 0.108 ПДК
 0.160 ПДК
 0.191 ПДК




0 85 255м.







 Масштаб 1:8500

Макс концентрация 0.2116524 ПДК достигается в точке $x=802$ $y=407$
 При опасном направлении 319° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 900 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×10
 Расчёт на существующее положение.

Город : 006 Алматинская обл
 Объект : 0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2915 Пыль стекловолокна (1083*)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

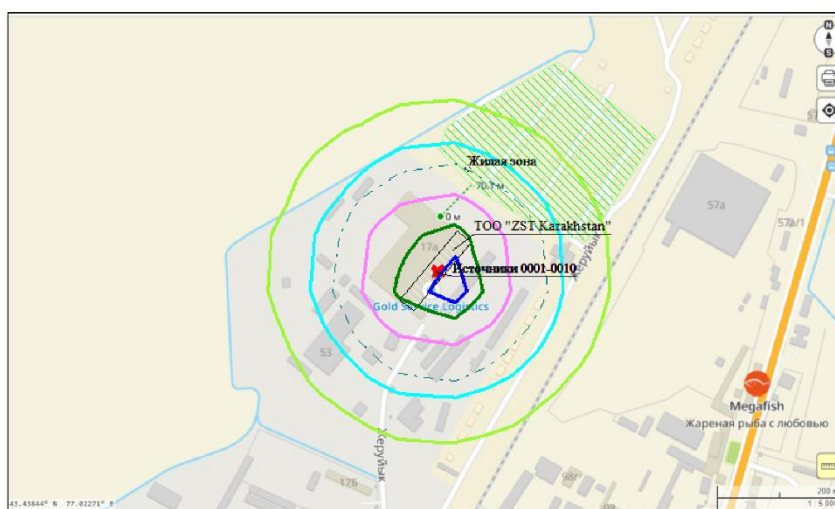
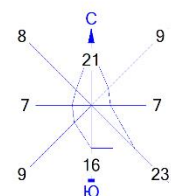
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.108 ПДК
 0.207 ПДК
 0.305 ПДК
 0.364 ПДК




0 85 255м.
 Масштаб 1:8500


Макс концентрация 0.4030259 ПДК достигается в точке $x=802$ $y=407$
 При опасном направлении 316° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 900 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×10
 Расчет на существующее положение.

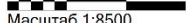
РООС для ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйк, 17А"

Город : 006 Алматинская обл
 Объект : 0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050
 0.079
 0.100
 0.151
 0.222
 0.265

0 85 255м.

 Масштаб 1:8500

Макс концентрация 0.2939727 ПДК достигается в точке $x=802$ $y=407$
 При опасном направлении 320° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 900 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×10
 Расчет на существующее положение.

РООС для ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйк, 17А"

3.5 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

3.6 Внедрение малоотходных и безотходных технологий

Не предусматривают внедрение малоотходных и безотходных технологий.

В период работ обращение с образующимися отходами (учет и контроль, накопления отходов, сбор, транспортировку, хранение и удаление отходов) входит в обязанность исполнителя (организации), выполняющей ремонтные работы.

Для безопасного обращения с отходами, образующимися в процессе проведения работ, организации необходимо заключить договоры на передачу отходов сторонней организации.

3.7 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ. Основными мероприятиями по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на являются:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Предприятия;
- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.
- хранение производственных отходов в строго определенных местах.

3.8 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Реализация проекта не приведет к существенным изменениям.

В результате намечаемой деятельности существенных изменений не вносится:

- 1) не увеличивается количество и (или) не изменяется вид используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и (или) сырья;
- 2) не увеличивается площадь нарушаемых земель или подлежащие нарушению земли.
- 3) ни каким иным образом не изменяются технология, управление производственным процессом, в результате чего могут ухудшиться количественные и качественные показатели эмиссий, измениться область воздействия таких эмиссий.

Экологическое разрешение не требуется для осуществления деятельности по строительству и эксплуатации объектов III и IV категорий. Нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

3.9 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведены с соблюдением статьи 202 Кодекса с целью заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.

Согласно Приложению 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК данный вид деятельности отсутствует.

Согласно с Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, Приложение 2, Раздел 3: п. 22) **производство изделий из пластмасс и синтетических смол (механическая обработка) - объект относится к III категории.**

Согласно пп.3, п.5, раздела 1, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, данный объект **относится V классу опасности С33 составляет 50 м.**

Объекты III категории подлежат обязательной государственной экологической экспертизе, проектная документация по строительству и (или) эксплуатации и иные проектные документы, предусмотренные Экологическим Кодексом, необходимые при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведено в таблице 3.6

Таблица 3.6 Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Алматинская обл, ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых п

Декларируемый год: 2026-2035			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0001	(2915) Пыль стекловолокна (1083*)	0.01	0.304992
0002	(0621) Метилбензол (349)	0.012009	0.366282
	(0931) (Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин, 1-Хлор-2.3-эпоксипропан) (632)	0.006006	0.183141
	(1128) 3,3'-Диаминодифенилоксид (Диаминодифениловый эфир, 3,3'-Оксиданилин) (318*)	0.006006	0.183141
	(1859) 2,4-Диаминотолуол (м-Толуилендиамин, 2,4-Диамино-1-метилбензол) (320*)	0.006006	0.183141
0003	(2915) Пыль стекловолокна (1083*)	0.012083	0.368532
0004	(0621) Метилбензол (349)	0.00414	0.012631
	(0931) (Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин, 1-Хлор-2.3-эпоксипропан) (632)	0.000207	0.006315
	(1128) 3,3'-Диаминодифенилоксид (Диаминодифениловый эфир, 3,3'-Оксиданилин) (318*)	0.000207	0.006315
	(1859) 2,4-Диаминотолуол (м-Толуилендиамин, 2,4-Диамино-1-метилбензол) (320*)	0.000207	0.006315
0005	(2902) Взвешенные частицы (116)	0.00406	0.0000406
0006	(2902) Взвешенные частицы (116)	0.006	0.00216
	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.004	0.000216
0007	(2902) Взвешенные частицы (116)	0.0058	0.002088
	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038	0.001368
0008	(2902) Взвешенные частицы (116)	0.118	0.04248
0009	(0621) Метилбензол (349)	0.000727	0.002722
	(0931) (Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин, 1-Хлор-2.3-эпоксипропан) (632)	0.000017	0.000063
	(1128) 3,3'-Диаминодифенилоксид (Диаминодифениловый эфир, 3,3'-Оксиданилин) (318*)	0.000024	0.000091
	(1859) 2,4-Диаминотолуол (м-Толуилендиамин, 2,4-Диамино-1-метилбензол) (320*)	0.000031	0.000118
0010	(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.031778	0.088
	(1240) Этилацетат (674)	0.004333	0.012
Всего:		0.235441	1.77211506

3.10 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.

В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК юридические лица, имеющие источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, должны разрабатывать и осуществлять мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Основные направления воздухоохраных мероприятий для действующих производств включают технологические и специальные мероприятия, направленные на сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций.

Согласно результатам расчетов приземных концентраций от источника выброса вредных веществ превышения предельных норм не наблюдается.

Поскольку концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы невелика, следовательно, мероприятия по снижению выбросов их для достижения нормативов ПДВ не требуются и не разрабатывались.

3.11 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно ст. 183 Экологического кодекса РК [1] производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Для рассматриваемой 3 категории объекта контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов не требуется.

3.12 Мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).

Загрязнения приземного слоя воздуха, создаваемые выбросами промышленных предприятий и других объектов, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрация примесей в воздухе могут резко возрастать. В такие периоды нельзя допускать возникновения высокого уровня загрязнения. Для решения данной задачи необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- пыльные бури;
- штиль;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Казгидромета о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

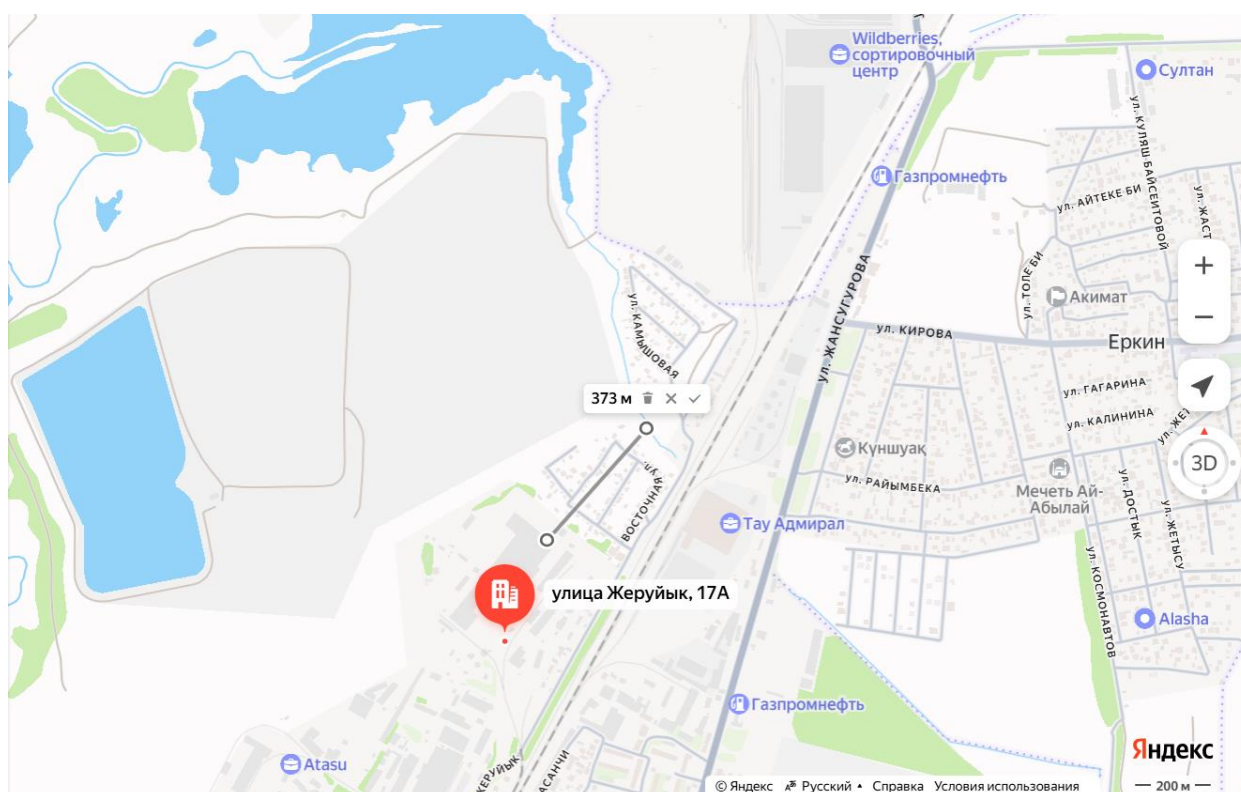
Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение Казгидромета. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. В соответствии с РД 52.04.52-85 настоящим проектом предусматривается разработка мероприятий для источников, дающих наибольший вклад в общую сумму загрязнения атмосферы.

Для рассматриваемого объекта мероприятия по НМУ не требуются.

Ближайший водоем – р.Малая Алматинка северной стороны на расстоянии более 350 м от объекта. Земельный участок арендуемого цеха расположен вне пределах водоохранной полос и зон. Строительство и реконструкция в пределах водоохранной полосы и зоны осуществляться не будет.

В соответствии с техпаспортом (см.приложение) существующее строение – 2005 года постройки. Согласно Водного кодекса Республики Казахстан, в соответствии п.4 ст. 133 «Переходные положения» Водного кодекса Республики Казахстан «Положения пункта 2 статьи 86 настоящего Кодекса не распространяется на здания и сооружения, возведенные в пределах границ водоохранных полос и введенные в эксплуатацию до 1 июля 2009 года или на земельных участках, предоставленных до введения в действие настоящего Кодекса, по которым на момент предоставления не были установлены водоохранные полосы.



4.1 Потребность в водных ресурсах

Водопотребление осуществляется для хозяйственно-бытовых и производственных нужд.

Питьевые нужды. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определялось исходя из нормы расхода воды, численности сотрудников и времени потребления.

Расчет питьевой воды, используемой на хозяйственно-питьевые нужды

Питьевая вода используется на хозяйственно-питьевые нужды.

Расчет расхода воды, используемой на хозяйственно-питьевые нужды, выполнен в соответствии с нормами СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Количество работающих -65 чел.

Из расчета водопотребления при норме расхода воды 25 л на человека в смену расход воды питьевого качества составит 0,025 м³ в сутки, 0,094 м³/час.

Объем потребляемой воды составляет:

- На хозяйственно-бытовые нужды – 105,625 м³/г, 1,625 м³/сут, 0,12 м³/час.
- На производственные нужды – 732 м³/год, 2 м³/сутки.

4.1.1 Характеристика источника водоснабжения

Источником водоснабжения на период эксплуатации объекта являются существующая централизованные сети.

В здании запроектированы трубопроводы систем:

- система хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- система противопожарного водоснабжения;
- система горячего водоснабжения;
- система хозяйственно-бытовой канализации;

4.1.2 Водный баланс объекта

Воздействие на поверхностные воды на период эксплуатации не ожидается.

Использование воды в процессе производство невелико. Питьевая вода расходуется на производственные (мойка технологических оборудовании) и хозяйственно-бытовые нужды (хозяйственно-бытовые нужды работников)

Результаты расчета водопотребления представлены в таблице ниже.

Таблица расчета водопотребление и водоотведения

№	Наименование потребителей	Кол-во	Норма расхода воды	Кол-вод дней	Объем водопотребления		Объем водоотведения		Повторное использование, м ³ /г	Безвозвратное водопотребление, м ³ /г
					м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Хозяйственно-питьевые нужды	65	25 л/сут	365	1,625	105,625	1,625	105,625	-	-
2	Производственные нужды		2	365	2,0	732,0	-	-	-	732,0
Итого										
					3,625	837,625				

Водоснабжение объекта обеспечивается за счет централизованного водоснабжения согласно договорам по водоснабжения и водоотведения находящиеся на территории арендодателя. Оплата за пользование водоснабжением и канализацией оплачивается арендодателю согласно договора аренды.

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

Изъятие воды из поверхностного источника не планируется.

4.2.1 Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Необходимость организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения отсутствуют.

4.2.2 Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

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

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

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

4.2.4 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

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

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

Изъятие воды из поверхностного источника не планируется.

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

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

4.3 Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации

Водоохранные мероприятия:

- ▣ соблюдение режима и хозяйственного использования водоохраных зон и полос реки на указанном участке, предусмотренным постановлением;
- ▣ предусмотреть мероприятие, обеспечивающих пропуск паводковых вод.
- ▣ при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- ▣ не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- ▣ обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;
- ▣ не допускать захвата земель водного фонда.

4.3.1 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

Мероприятия по охране вод включают в себя следующее:

- сбор образующихся отходов в контейнеры с последующей передачей на утилизацию специализированным организациям;

Оценка последствий загрязнения

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

4.4 Подземные воды

Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов

Изъятие воды из подземных вод не планируется.

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

В период ведения работ сброс на местность производится не будет.

4.5 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения:

- выявление и ликвидация (или восстановление) всех бездействующих, старых, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в отношении возможности загрязнения водоносного горизонта;

- своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных водотоков и водоемов, имеющих непосредственную гидравлическую связь с используемым водоносным горизонтом;

- запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, а также других объектов, представляющих опасность химического загрязнения подземных вод.

- в границах водоохраных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности, территория должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена и обеспечена постоянной охраной;

- запрещение мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ на территории водоохраной зоны

- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

4.6 Предложения по организации мониторинга и контроля за подземными водами

Как отмечалось выше, намечаемая деятельность с учетом комплекса мер по предотвращению отрицательного воздействия на водные ресурсы, не связана с эмиссиями загрязняющих веществ в подземные воды, в связи с чем мониторинг эмиссий в водные объекты не предусматривается.

4.7 Мероприятия и рекомендации по охране водной среды

В качестве мероприятий по охране поверхностных водных ресурсов целесообразны следующие водоохранные мероприятия:

- соблюдение водоохранного законодательства РК;
- соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и полосе.

Деятельность данного объекта не ухудшает качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водного объекта.

В качестве мероприятий по охране поверхностных водных ресурсов целесообразны следующие водоохранные мероприятия: соблюдение водоохранного законодательства РК.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод направлены на предотвращение проникновения вредных и вообще загрязняющих веществ в их горизонты и их дальнейшего распространения.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации включают:

- соблюдение санитарных и экологических норм;
- базирование спец. техники на специально отведенной площадке.
- ливневые воды и предотвращения загрязнения: некогда не мусорить на площадках отдыха, выбрасывать мусор должным образом, утилизировать своевременно коммунальные отходы, использовать менее токсичные продукты.

4.8 Мероприятия по исключению возможности оползневых и посадочных процессов, загрязнения грунтовых вод и заболачивание территории на период эксплуатации.

В пределах территории, не выявлено наличия или проявления таких негативных природных процессов и явлений, как заболачивание, карст, процессов суффозии и солифлюкции, участок не относится к подтопляемым.

Изменение рельефа местности на период эксплуатации не приводит к истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, не повлияет на состояние водных объектов.

5 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА НЕДРА

5.1 **Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество). Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.**

Объект находится на территории Алматинской области.

На территории участка не зарегистрированы другие месторождения. Проектом и технологией работ не предусматривается добыча минеральных и сырьевых ресурсов.

Процессы, развивающиеся под воздействием техногенных факторов, имеют различную интенсивность, отличаются по продолжительности проявления, возможности прогнозирования и управления ими. При эксплуатации объекта негативного воздействия на недра наблюдаться не будет. Поэтому воздействие на недра и попутные полезные ископаемые отсутствует.

5.2 **Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий**

Непосредственное влияние (прямое воздействие) на поверхностные водные источники объект не оказывает.

На подземные воды может оказывать косвенное воздействие - места накопления бытовых отходов и отходов производства.

С целью предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- осуществлять хранение отходов производства и потребления в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями, с установленной периодичностью вывоза специализированным автотранспортом на специализированный полигон, подрядной организацией на основании договора;

- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в пониженные места рельефа местности;

- на примыкающих территориях, не допускается вырубка кустарника, устройство свалок отходов, складирование материалов, повреждение дерново-растительного покрова;

- доставку технологических смесей на место работ следует осуществлять в специально оборудованных транспортных средствах, а выгрузку производить в специальные расходные емкости или на подготовленное основание. Выгрузка на открытый грунт не допускается;

- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств, влияющих на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;

- состав и свойства всех материалов, применяемых при выполнении продукции, на момент их использования, должны соответствовать указанным в документации стандартам, техническим условиям и нормам.

Выполнение всех мероприятий в период работ позволяет в определенной степени уменьшить воздействие от намечаемой деятельности на водные и земельные ресурсы, что предотвратит появление косвенного воздействия на окружающую среду в рамках существующей антропогенной деятельности в районе проводимых работ.

5.3 **Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых**

Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых – не предусмотрено данным проектом.

Эксплуатация объекта сопровождается образованием, накоплением и удалением отходов.

Согласно Экологическому кодексу, законодательных и нормативно правовых актов, принятых в Республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

В данной главе приводятся основные сведения по видам и типам отходов, объемам образования и размещения, представлены сведения по качественной характеристике отходов и их воздействию на компоненты окружающей среды.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся на объекте, проведен по методикам, действующим в РК: «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 года №100-п.

Сбор и временное накопление отходов выполнять согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г.

С целью улучшения учета и отчетности по отходам, а также определения способа их утилизации, переработки или размещения в окружающей среде на территории Республики Казахстан отходы производства классифицируются в соответствии "Классификатором отходов", утвержденным приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Лимиты накопления отходов определяются согласно «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

Согласно природоохранному законодательству Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Согласно п.2, 3 ст. 339 Экологического Кодекса «Образователи отходов являются собственниками произведенных ими отходов.

В соответствии с принципом "загрязнитель платит" образователь отходов, нынешний и прежний собственники отходов несут ответственность за обеспечение соблюдения экологических требований по управлению отходами до момента передачи таких отходов во владение лицу, осуществляющему операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии в соответствии со статьей 336 настоящего Кодекса, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Кодексом».

Отходы производства — остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

Отходы потребления – остатки продуктов, изделий и иных веществ, образовавшихся в процессе их потребления или эксплуатации, а также товары (продукция), утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

6.1 Виды отходов, предполагаемые объемы и качественные характеристики образуемых отходов

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

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 настоящего Кодекса.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

Виды отходов, их классификация и их предполагаемые объемы образования представлены в таблице 7.1.

Виды отходов, их классификация и их предполагаемые объемы образования

Таблица 7.1

Наименование отходов	Код отходов, согласно Классификатору, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314	Образование, т/период строительства – на период строительства, т/год – на период эксплуатации)	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4
Отходы, образуемые в период эксплуатации			
Неопасные отходы			
Твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные)	20 03 01	4,875	Временное хранение (не более 3-х суток) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО
Отработанные лампы	20 01 21*	0,02496	Временное хранение (не более 6-х месяцев) в контейнерах, установленных на специальной упаковке, с последующим вывозом специализированной организацией
Б/у бумага	15 01 01	0,024	Временное хранение (не более 6-х месяцев) в контейнерах, установленных на специальной упаковке, с последующим вывозом специализированной организацией
б/у мешки от сырья	15 01 09	0,025	Временное хранение (не более 6-х месяцев) в контейнерах, установленных на специальной упаковке, с последующим вывозом специализированной организацией
Отходы стеклопластиковых труб	07 01 13	88,46	Временное хранение (не более 6-х месяцев) в контейнерах, установленных на специальной упаковке, с последующим вывозом специализированной организацией
Отходы ровинга	12 01 99	3,65	Временное хранение (не более 6-х месяцев) в контейнерах, установленных на специальной упаковке, с последующим вывозом специализированной организацией

6.1.1 Расчет объемов образования отходов

6.1.1.1. Образование ТБО

Нормой накопления бытовых отходов называется их среднее количество, образующееся на установленную расчетную единицу (1 человек для жилых зданий) за определенный период времени - год, сутки.

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов – 0,3 м³/год на человека, и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Таблица 7.2

Расчет и обоснование объема образования ТБО

Кол-во дней	Численность работающих, чел	Удельный норматив образования отходов на чел., м3/год	Плотность отхода, т/м3	Количество образующегося отхода, т/год
365	65	0,3	0,25	4,875
Итого				4,875

Твердо-бытовые отходы, согласно Классификатору отходов РК относятся к неопасным, код 20 03 01.

Отходы накапливаются в контейнерах, по мере накопления вывозятся с территории специализированной организацией по договору на полигон ТБО.

6.1.2 Расчет образования отработанных ламп

Расчет ведется согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot T / T_p, \text{ шт./год,}$$

где:

n - количество работающих ламп данного типа;

T_p - ресурс времени работы ламп, ч (для ламп IED прожектор $T_p=50\ 000$ ч);

T - время работы ламп данного типа ламп в году, ч.

Отработанные лампы временно хранятся в специальном закрытом помещении, в металлическом, герметичном, плотно закрывающемся, промаркированном ящике, в упаковке завода-производителя, которая сводит к минимуму возможность боя ламп. Ящик позволяет хранить до 500 ламп одновременно. По мере накопления лампы сдаются спец предприятию по договору на термодемеркуризацию.

№	Кол-во установленных ламп на предприятии, шт	Нормативный срок службы одной лампы, час	Время работы лампы в сутки, час	Масса одной лампы, кг	Масса отработанных ламп, на, т/г
1	52	50000	24	1,3	0,02496

Всего количество образования отработанных светодиодных светильников 0,02496 т/год, код отхода 20 01 21*

Отходы накапливаются в контейнерах, по мере накопления вывозятся с территории специализированной организацией по договору.

6.1.3 Расчет образования бумаги.

Отходы картона, бумажной упаковки образуются при доставке товара, корреспонденции. Объем образования отходов бумаги, картона, бумажной упаковки определяется по формуле:

$$M_{отх} = Q * m * 10^{-5}, \text{ т/год}$$

где: Q – количество израсходованной бумаги за год, т/год

m – удельный норматив образования отхода, %

Количество израсходованной бумаги за год, кг/год	Удельный норматив образования отхода, %	Коэффициент перевода	Масса обр., т/год
300	8,0	0,00001	0,024
Итого			0,024

Способ хранения – временное хранение в металлических контейнерах с закрывающимися крышками, код 15 01 01. По мере накопления отходы передаются специализированному оператору по договору.

6.1.4 Расчет образования мешков из-под сырья.

Объем образования отходов мешков определяется по формуле:

$$M_{отх} = N * m, \text{ т/год}$$

где: N – количество мешков, шт/год

m – масса тары, т

Количество мешков, шт/год	Масса тары, т	Масса обр., т/год
50	0,0005	0,025
Итого		0,025

Способ хранения – временное хранение на складе готовой продукции, в контейнерах, Код 15 01 09.

Данный вид отхода используется оператором как тара – складирование готовой продукции или по мере накопления отходы передаются специализированному оператору по договору.

6.1.5 Отходы стеклопластиковых труб.

Фактическое годовое количество образования побочной продукции - обрезков торцов труб, берется по данным предприятия, согласно нормам на каждый вид изделия. Нормы расхода сырья на 1-ну единицу продукции представлено в таблице. Количество отходов, планируемых к образованию представлено в таблице.

№ п/п	Наименование изделия	Параметры	Кол-во изделий шт/год	Норма отхода тонн	Кол-во отходов т/год
1	2	3	4	5	6
1	Труба стеклопластиковая	диам. От 100 мм.	38461	0,0023	88,46

Составляет - 88,46 тонн/год. Способ хранения – временное хранение на складе готовой продукции, в контейнерах, Код 07 01 13.

Данный вид отхода используется оператором как тара – складирование готовой продукции или по мере накопления отходы передаются специализированному оператору по договору.

6.1.6 Отход ровинга

Фактическое годовое количество образования побочной продукции - стеклоровинга, берется по данным предприятия, согласно нормам на каждый вид изделия.

При пропитке и полимеризации труб образуется отход в размере - 5 кг в смену, график работы - 2 смены/день, число дней работы цеха составляет – 365 дней/год,

$5 * 2 * 365 = 3,650$ т/год.

Планируемый объем образования отходов ровинга составляет **3,650 т/год**.

Способ хранения – временное хранение на складе готовой продукции, в контейнерах, Код 12 01 99.

Данный вид отхода используется оператором как тара – складирование готовой продукции или по мере накопления отходы передаются специализированному оператору по договору.

6.1.7 Отходы эпоксиды

Фактическое годовое количество образования побочной продукции - эпоксидного полимера, берется по данным предприятия, согласно нормам на каждый вид изделия.

При пропитке и полимеризации труб образуется отход эпоксидного полимера в размере – 5 кг в смену, график работы - 2 смены/день, число дней работы цеха составляет - 365 дней/год,

$5 * 365 * 2 = 3,65$ т/год.

Планируемый объем образования отходов эпоксидного полимера составляет – **3,65 т/год**.

6.2 Накопление отходов

Согласно ст. 320 Экологического Кодекса РК «Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных далее, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

- временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- 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.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).»

6.3 Управление отходами

Согласно ст.376 Экологические требования в области управления строительными отходами под строительными отходами понимаются отходы, образующиеся в процессе сноса, разборки, реконструкции, ремонта (в том числе капитального) или строительства зданий, сооружений, промышленных объектов, дорог, инженерных и других коммуникаций.

Смешивание отходов с другими видами отходов запрещается, в соответствии с утвержденными проектными решениями.

Запрещается накопление отходов вне специально установленных мест.

Статья 381. Экологические требования в области управления отходами при проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов

При проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов, при строительстве (возведении, создании) которых предполагается образование отходов, необходимо предусматривать места (площадки) для сбора таких отходов в соответствии с правилами, нормативами и требованиями в области управления отходами, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Все отходы, образующиеся в период работ подлежат временному складированию.

Временное складирование отходов выполнять согласно санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные Приказом МЗ РК № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г.

Для временного складирования отработанных светодиодных светильников, образующейся при эксплуатации предусматриваются место для временного накопления. По мере накопления сдаются по договору в специализированную организацию/поставщику продукции.

Для временного складирования *твердо-бытовых отходов (ТБО)*, образующихся в результате жизнедеятельности персонала, работающего на предприятии, предусматриваются контейнеры, находящиеся на отдельной бетонированной площадке. По мере накопления данный отход по договору, заключенному с арендодателем, вывозится на полигон ТБО. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

На территории не осуществляется постоянное хранение отходов, оказывающих вредное воздействие на состояние окружающей среды.

Согласно ст. 41 п.8 ЭК РК Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

Декларируемое количество неопасных отходов

наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год	Декларируемый год
Смешанные коммунальные отходы 20 03 01	4,875	4,875	2026-2035

Отработанные лампы 20 01 21*	0,02496	0,02496	2026-2035
Б/у бумага, картон 15 01 01	0,024	0,024	2026-2035
Б/у мешки от сырья 15 01 09	0,025	0,025	2026-2035
Отходы стеклопластиковых труб 07 01 13	88,46	88,46	2026-2035
Отходы ровинга 12 01 99	3,65	3,65	2026-2035

Декларируемое количество опасных отходов

наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год	Декларируемый год
Отсутствуют			

6.4 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор различных видов отходов;
- для временного хранения отходов использование специальных емкостей - контейнеров, установленных на оборудованных площадках;
- обеспечить раздельное хранение твердо-бытовых отходов в контейнерах в зависимости от их вида;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- вывоз всех отходов в спецмашинах в места их захоронения (муниципальная свалка);
- сбор в специальных емкостях на отведенных площадках и своевременный вывоз на полигон отходов ТБО;
- оборудование специальных площадок согласно действующих СНиП в РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при работах;
- площадки асфальтные или бетонные покрытия. Уровень уклона – 0,02%. Должен быть установлен навес, который защищает ТБО от осадков и последующего гниения отходов.
- сменяемые контейнеры моют в отведенных для этого местах специализированные организации.
- не допускать переполнение контейнеров и площадок для временного накопления отходов.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории

Почва - верхний слой суши, образовавшийся из материнских горных пород, на которых он находится под влиянием растений, животных, микроорганизмов и климата. Это важный и сложный компонент биосферы, тесно связанный с другими ее частями. В нормальных естественных условиях все процессы, происходящие в почве, находятся в равновесии. Но нередко в нарушении равновесного состояния почвы повинен человек. В результате развития хозяйственной деятельности человека происходит загрязнение, изменение состава почвы и даже ее уничтожение.

Главным свойством, отличающим почву, является ее плодородие. Защита почвы и охрана ее от загрязнения, истощения, механического разрушения или прямого уничтожения является главной целью оценки воздействия планируемой хозяйственной деятельности на почвенный покров данной территории.

7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Административно район находится на территории Алматинской области.

Почвенный покров описываемого района имеет зональный характер. Район входит в зону злаковых степей, сформировавшихся на темно-каштановых почвах со значительным участием полыней на солонцах.

Основной проблемой природоохранных мероприятий в отношении эрозионно-чувствительных почв является сохранение поверхностной растительности. Вообще говоря, любое нарушение поверхности почв, которое приводит к уничтожению растительного покрова, может привести к эрозии почвы.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается. В целом, воздействие проектируемых работ при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как «незначительное».

7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Физическое воздействие, оказываемое при реализации проекта на почвенно-растительный покров сводится в основном к механическим нарушениям.

По окончании проведения работ территория очищается от мусора.

В виду того, что данный вид работ носит кратковременный характер, воздействие на земельные ресурсы и почву будет носить локальный и незначительный характер.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается.

7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы

Соблюдение всех решений позволит обеспечить устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды.

В целом же воздействие проектируемых работ на состояние почвенного покрова, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно принять как локальное, многолетнее, слабое.

Климатические условия города Алматы определяются резко континентальным климатом, характеризующимся умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом и жарким летом, большими годовыми и суточными колебаниями температуры воздуха, высокой активностью ветрового режима в течение всего года. Среднегодовая сумма осадков составляет 200-400 мм; в виде снега выпадает не более 30 мм.

Флора и фауна региона

Природа этого региона особенная. В течение одного дня можно пересечь фактически все географические зоны - от пустыни до вечных снегов. В предгорьях и склонах гор растут различные растения, травы, деревья, обитают сотни видов диких животных, в том числе и редкий снежный барс. В нижнем поясе гор (до 600 метров) путешественники встретят зеленые лиственные леса, поднявшись выше, смогут насладиться степным ландшафтом, в долинах рек - фруктовые (яблоневые) сады, осиновый лес, заросли боярышника. Фауна этих краев также разнообразна. Здесь возможно встретить зайцев, белок, хомяков, барсуков и даже бурых медведей. На вершинах гор обитают горные козлы, архары, серые степные белки. В лесах обитает много птиц: свистель, сова, горные галки, куропатки и фазаны. Хорошо посетить Прибалхашье в середине мая. В это время здесь расцветают маки, и вся степь очень живописно устлана «красным цветочным ковром».

Алматинская область занимает особое место в транспортной сфере страны. Это связано с тем, что автомобильные и железные дороги, которые проходят через эту область, являются частью межконтинентальных транспортных коридоров, соединяющих Европу с Азией.

Также именно в этом регионе сосредоточены основные приграничные пункты пропуска, обеспечивающие транспортные сообщения с нашими восточными и юго-восточными соседями. Для этой цели на границе с Китаем функционируют 3 автомобильные пункты пропуска, это - «Достык», «Хоргос» и «Кольжат». Кроме того, функционируют железнодорожный пункт перехода на станции «Достык» и автодорожный пункт пропуска на границе с Кыргызстаном - в пункте «Кеген».

Помимо этого, Алматинская область славится своими природными достопримечательностями, что является одним из основных критериев для развития туризма. К северу от города Алматы, находится рукотворное море - Капшагайское водохранилище; к югу от водохранилища, расположилась гряда гор Заилийского и Джунгарского Алатау, в которых можно встретить множество красивейших мест (Большое Алматинское озеро, озеро Иссык, божественные Тургеньские водопады, Альпийские сосны и т.д.). В пяти километрах от города Капшагай находятся уникальные наскальные рисунки 2х тысячелетней давности - «Тамгалы Тас»; на северо-восточном побережье водохранилища - «Поющий бархан». На юго-востоке области в долине устья реки Или - одно из самых запоминающихся мест - «Чарынский каньон».

8.1 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Зона влияния планируемой деятельности на растительность в качественной оценке предполагается локальной и не выходящей за границы проектирования. В период производства работ – отсутствует.

8.2 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

На территории проведения работ редких и эндемичных растений внесенных в Красную книгу нет.

В период эксплуатации объекта, на рассматриваемом участке не будет проводиться вырубка существующих деревьев и кустарников.

Эксплуатация объекта не приведет к нарушению условий развития растительного и животного мира, вырубке лесов, деградации болот, изменению гидрологического режима водных объектов,

ухудшению путей миграции животных, уменьшению размеров популяций или вымиранию отдельных видов животных.

Таким образом, воздействие на растительный мир определяется как воздействие низкой значимости.

8.3 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов в данном проекте не разрабатывается, так как зеленые насаждения не затрагиваются.

8.4 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Территория, на которой размещается объект проектирования, обладает высоким адаптационным потенциалом, приспособившимся к современным условиям. Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на растительный покров существенного влияния не оказывает.

8.5 Ожидаемые изменения в растительном покрове

Ожидаемых последствий в растительном покрове в зоне действия объекта проектирования не предвидится. Появление последствий этих изменений для жизни и здоровья населения не произойдет.

Редких и исчезающих видов растений и деревьев в районе рассматриваемой площадки проектирования нет, естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют; угрозы от деятельности от намечаемой деятельности не предвидится.

8.6 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры

Для поддержания экологического баланса в зоне действия объекта проектирования необходимо осуществлять уход за существующим зелеными насаждениями, производить санитарную обработку, полив в летний период времени года зеленых насаждений, а также другие работы, благоустройства и озеленения, в случае необходимости.

8.7 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии

Эксплуатация объекта не приведёт к уменьшению биологического разнообразия, снижению биологической продуктивности и массы территорий и акваторий, а также ухудшению жизненно важных свойств, природных компонентов биосферы в зоне влияния деятельности.

Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта в период эксплуатации на растительность существенного влияния не оказывает.

Животный мир района смешанный, здесь водятся в основном алтайские и тяньшанские животные. В нижнем поясе гор – зайцы, суслики, хомяки, барсуки и др.

В лесо-луговом поясе – бурые медведи. В высокогорье – горные козлы, архары, серые суслики. Из птиц в лесах имеются сибирский трехлетний дятел, кедровка, березовая сова, тяньшанский королек.

В высокогорье – темнобрюхий улан, центральноазиатская галка, кеклики, фазаны. Животный мир проектируемого участка представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми.

Особенностью участка является обилие домашних животных, а также хорошо приспособленных для жизни и размножения синатропных видов животных.

Район размещения объекта находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия на техногенной освоенной территории участка населенного пункта. Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

9.1 Охрана животного мира

Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен. Животных занесенных в Красную книгу РК на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе.

Воздействие на животный мир оценивается как незначительное, в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.

С геоэкологической точки зрения, ландшафт - средообразующая и ресурсовоспроизводящая геосистема, служащая средой обитания и ареной хозяйственной деятельности.

Основные признаки и свойства ландшафта:

- 1) ландшафт, занимает довольно значительную территорию, обычно измеряемую сотнями квадратных километров;
- 2) ландшафт обособляется на участке земной коры, имеющем в общем одинаковое геологическое строение;
- 3) ландшафт представляет собой генетически однородную территорию;
- 4) в результате единства геологического фундамента и последовательно сменявшихся однотипных палеогеографических событий каждому ландшафту свойствен определенный набор форм рельефа;
- 5) ландшафт обладает одинаковым климатом, который дифференцируется на целый ряд местных климатов и микроклиматов, закономерно повторяющихся на его пространстве;
- 6) тепло и влага, поступающие на поверхность ландшафта, перераспределяются по элементам его рельефа, что приводит к формированию определенных местообитаний для растительных и животных сообществ, которые закономерно повторяются на территории ландшафта;
- 7) исходя из определенных формы рельефа, а также литологического состава горных пород каждому ландшафту свойственна определенная морфологическая структура;
- 8) каждый ландшафт отличается от других ландшафтов своим внешним видом, при этом физиономические различия соседних ландшафтов выражены тем сильнее, чем больше между ними различий в способе происхождения и в последующей истории развития; ландшафты, сходные по истории развития, внешне мало различимы.

К нарушенным техногенным угодыям рассматриваемого района относятся также шоссейные дороги, железнодорожные ветки, склады продукции и другие объекты инфраструктуры.

Ландшафт территории проектируемого объекта в административном плане относится к городской среде, участок располагается на территории Алматинской области. При эксплуатации изменение ландшафт территории местности объекта носит незначительный характер, деятельность рассматриваемого объекта в период эксплуатации на ландшафт влияния не оказывает.

11 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В РЕГИОНЕ. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ГОРОДА

11.1 **Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности**

Сегодня Алматы – деловая столица, крупнейший город и локомотив экономики страны, лидирующий по показателям вклада в национальную экономику, поступлений в бюджет, финансовой активности и торговых операций.

Это город частного капитала и предпринимательства. Малый и средний бизнес обеспечивает работой 2/3 занятых и приносит 63% налогов. По легкости ведения изнеса город занимает 1-е место в стране.

Алматы быстро растет, обретая все большее региональное значение. За 10 лет территория города увеличилась в 2 раза, а число горожан – больше чем на треть до 1,9 млн. чел. Население Большого Алматы, т.е. города с прилегающими районами Алматинской области, составляет уже порядка 3 млн.

В глобальном масштабе Алматы входит в 600 мегаполисов, формирующих 60% мировой экономики. Краткосрочный экономический индикатор составил 107,8% (по РК – 102%). По этому показателю Алматы занимает третье место после Алматинской области (108%) и Нур-Султана (107,9%).

Грузопотоки по региону должны вырасти со строительством Большой Алматинской Кольцевой Автомобильной Дороги (БАКАД) и обводной железной дороги Жетыген - Казыбек бек. Это открывает новые возможности по вовлечению в мировую торговлю и развитию бизнеса, связанного с доставкой, переработкой, хранением и реализацией товаров.

Алматы интересен миру величественными горами, природно-климатическим разнообразием и наличием уникальных объектов туристического интереса. В городе находятся 135 из 384 организаций страны, занимающихся научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками. Здесь функционирует специальная экономическая зона «Парк инновационных технологий», специализирующаяся на информационно-коммуникационных технологиях, электронике и приборостроении, возобновляемых источниках энергии, создании новых материалов. Внедрение цифровых технологий открывает новые возможности для развития города. В Алматы сконцентрирована творческая интеллигенция Казахстана и ведут деятельность почти 8 тыс. предприятий рекламы, архитектуры, дизайна, программирования, моды, театра, кино, музыки и других креативных индустрий.

Город располагает благоприятными почвенно-климатическими условиями для ведения сельского хозяйства.

При эксплуатации рассматриваемого объекта имеется положительное влияние на социально-экономическую среду района, такие как появление рабочих мест, появление мест для комфортного отдыха и культурного времяпровождения жителей и гостей района.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности объекта– благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

11.2 **Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами, участие местного населения**

Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами. При проведении работ дополнительно будет создано 65 рабочих мест. Рабочая сила будет привлекаться из местного населения.

11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние планируемого объекта на регионально территориальное природопользование в период эксплуатации будет находиться в пределах допустимых норм.

На период эксплуатации будут созданы дополнительные рабочие места, что положительно отразится на экономическом положении местного населения.

11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта благоприятный.

В социально-экономической сфере реализация проекта должна сыграть существенную положительную роль в развитии территорий. Ожидается положительное воздействие на социальную среду, поскольку повысится уверенность в надежности и экологической безопасности применяемых технологий.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

11.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате эксплуатации объекта не изменится.

11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

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 реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

Безопасность населения в эксплуатационных и аварийных режимах работы обеспечивается техникой безопасности при эксплуатации оборудования.

Охранные мероприятия предусматриваются в следующем объеме:

- Наружное освещение, включаемое при необходимости;
- На период работ необходимо установить предупреждающие знаки.

Реализация проекта будет иметь положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения.

12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

12.1 Ценность природных комплексов.

В районе расположения рассматриваемой территории исторические памятники, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) и объекты охраны окружающей среды, имеющие особое экологическое, научное и культурное значение отсутствуют. При реализации намечаемой деятельности воздействие на ценные природные комплексы исключается.

12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Наиболее значительными факторами загрязнения атмосферы являются:

- являются выбросы загрязняющих веществ.
- потенциально опасные технологические линии и объекты – отсутствуют.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций – отсутствует. Радиус возможного воздействия – отсутствует.

Выбросы загрязняющих веществ от объекта незначительные, приземные концентрации невелики, и не оказывает отрицательного влияния на окружающую среду.

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта – функционирование объекта не приводит к изменению состояния атмосферного воздуха.

Состояние почвы и растительность – содержание обеспечивается согласно требованиям.

Грунты и грунтовые воды – на качество грунтов и грунтовых вод объекта не отражается.

Отходы – образующиеся в результате производственной и хозяйственно бытовой деятельности нетоксичные и не оказывает воздействия на окружающую среду.

Комплексная оценка

Значимость воздействий оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам.

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 4-х бальная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействии, связанным с естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчета.

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой.

Комплексный балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$Q_{int\ egr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j,$$

где $Q_{int\ egr}^i$ - комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

Q_i^t - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^s - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^j - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Оценочные баллы по параметрам воздействия на отдельно взятый компонент природной среды перемножаются и произведение рассматривается как комплексный (интегральный) балл воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на данный компонент природной среды. Для оценки воздействия, исходя из международного опыта и наилучших практик, принято три категории значимости воздействия с величиной интегрального балла:

$1 \div 8$ - воздействие низкой значимости;

$9 \div 27$ - воздействие средней значимости;

$28 \div 64$ - воздействие высокой значимости

В случае успешного осуществления проекта проявление негативного кумулятивного эффекта и отрицательно воздействующих косвенных эффектов не предполагается.

12.3 Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Таблица 13.1

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ, загрязнение атмосферы	1	2	1	2	Воздействие низкой значимости
		Локальное	Воздействие средней продолжительности	Незначительное		
Почвы и недра	Загрязнение почвы, нарушение почвенного покрова	1	2	1	2	Воздействие низкой значимости
		Локальное	Воздействие средней продолжительности	Незначительное		
Поверхностные и подземные воды	Загрязнение грунтовых и поверхностных вод	1	2	1	2	Воздействие низкой значимости
		Локальное	Воздействие средней продолжительности	Незначительное		

Следовательно, на время строительства категории воздействия на компоненты атмосферный воздух, почвы и недра и поверхностные и подземные воды будет низкой значимости. При этом последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка и находится в пределах допустимых стандартов.

12.4 Вероятность аварийных ситуаций.

Эксплуатация объекта в соответствии с технологическими инструкциями и требованиями техники безопасности полностью исключают возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу.

Аварийная ситуация на объекте может возникнуть только в результате неблагоприятных природных воздействий (землетрясение, ураган и т.п.).

<p><i>РООС для ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйык, 17А"</i></p>	61
--	----

В результате чрезвычайной ситуации природного характера могут произойти частичные повреждения работающего оборудования. Аварийная ситуация на объекте в результате неблагоприятных природных воздействий будет иметь локальный характер и не повлияет на недвижимое имущество, объекты историко- культурного наследия и население.

Для обеспечения безаварийного и безопасного ведения технологического процесса проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- для предотвращения поражения персонала электрическим током предусмотрена электроизоляция и заземление оборудования;
- информационно-обучающие тренинги персонала по недопущению появления аварийных ситуаций на рабочих местах;
- соблюдение правил промышленной безопасности.

12.4.1 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Место намечаемой деятельности не находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

12.4.2 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

– низкая

12.4.3 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Экологический риск - это комбинация вероятности возникновения определенной опасности и величины последствий такого события. Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для принятия решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска.

Намечаемая деятельность не является опасной.

12.4.4 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Неблагоприятных последствий от намечаемой деятельности не ожидается.

12.5 Прогноз последствий аварийных ситуаций.

Согласно географическому расположению рассматриваемого объекта, климатическим условиям региона и геологической характеристике территории объекта вероятность возникновения чрезвычайной ситуации природного характера незначительна, при наступлении таковой характер воздействия незначительный.

При выполнении работ следует соблюдать правила техники безопасности согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Необходимо проведение вводного инструктажа рабочих по технике безопасности, инструктаж рабочих непосредственно на рабочем месте о безопасных методах и приемах выполнения работ с соответствующей записью в специальном журнале учета инструктажа рабочих.

На рабочих местах рабочие должны руководствоваться «Инструкцией по технике безопасности» и должны быть обеспечены всеми необходимыми средствами для создания здоровых и безопасных условий труда: спецодеждой, спец.обувью, индивидуальными средствами защиты от вредных производственных факторов.

Контроль за выполнением всех мероприятий, связанных с промышленной безопасностью, охраной труда и промсанитарией, возлагается на инженера по технике безопасности предприятия.

При соблюдении всех правил техники безопасности возникновения и последствий аварийных ситуаций не прогнозируется.

12.6 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

Для предупреждения чрезвычайных ситуаций осуществляется система контроля и надзора в области чрезвычайных ситуаций, которая заключается в проверке выполнения планов и мероприятий, соблюдения требований, установленных нормативов, стандартов и правил, готовности должностных лиц, сил и средств их действий по предупреждению ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии;
- создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Ликвидацию аварий и пожаров обеспечивают в соответствии с аварийными планами, разработанными и утвержденными на каждом объекте.

В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

Учитывая масштабы возможных отрицательных последствий аварии, оповещение населения не требуется.

В случаях нарушения требований техники безопасности, ставящих под угрозу безопасность персонала и оборудования, работы должны быть приостановлены.

Оборудуются аптечки первой помощи с медикаментами, набором фиксирующих шин и другими средствами для оказания первой помощи пострадавшим.

На предприятие должно быть организовано проведение противопожарного инструктажа и обучение пожарно-техническому минимуму всех рабочих и служащих в соответствии с правилами пожарной безопасности, должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

13 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

13.1 Источники и воздействия

Современное состояние по оценке физического воздействия в пределах физического воздействия в пределах рассматриваемой территории приводится по шуму, вибрации, электромагнитному излучению. При проведении строительных работ объекта неизбежно будут отмечаться физические факторы воздействия на природную среду: шум, вибрация.

Электромагнитное поле

Уровень ЭМП не превышает допустимого для производственных и жилых территорий в соответствии с Приказом Министра здравоохранения РК «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам» от 23 апреля 2018 года №188, Зарегистрированным в Министерстве юстиции РК 27 июля 2018 года №17241 и Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека» от 21 января 2015 года № 38. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 марта 2015 года № 10428

Акустический шум

Основными источниками шума при функционировании объекта является оборудование. Оборудование, использование которого предусматривается на проектируемом предприятии, является типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на границе санитарно-защитной зоны.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума - это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума - это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Общие требования безопасности» уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от работающего оборудования -80 дБ(А);

- помещения управления (в зависимости от сложности выполняемой работы) -≤60-65дБ(А);

Для снижения уровня шума от основного и вспомогательного оборудования, а также других установок, агрегатов и механизмов, предусматриваются следующие основные мероприятия:

- применяемые установки, изготовленные в заводских условиях, как правило, имеют уровни шумов не превышающие допустимых значений, указанных в нормативных документах;

- при необходимости, оборудование дополнительно размещается в специальных ограждениях (кожухах, обшивках), защищающих его как от воздействия внешних факторов, так и снижающих уровни шумов;

- на рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты органов слуха от шума - вкладыши «Беруши», противושумные наушники и т.д.

Уровни шумов, возбуждаемые вспомогательным оборудованием - насосами, тягодутьевым оборудованием и т.д., указывается в их технической документации и, как правило, не превышают нормативных значений.

Так же, шумовое воздействие снижается за счет проектных мероприятий (конструкция зданий, устройство звукоизолирующих перегородок и т.д.), в результате чего шум не выходит за пределы производственных помещений.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

Вибрация

Основными источниками вибрационного воздействия при функционировании предприятия является оборудование.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметром вибрации 70 дБ, например создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Уровень звукового давления от оборудования и автотранспорта, работающего на территории предприятия, не превышает допустимые уровни звука.

Объект не будет оказывать воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки. Вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК
2. Кодекс РК о налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) от 25.12.2017 г. № 120-VI;
3. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13.07.21г.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
5. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Включены в перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС № 324-п от 27.10.2006 г.
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приказ Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008г. № 100-п.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Приказ МООС РК № 324-п от 27.10.2006 г.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Приказ МООС РК № 324-п от 27.10.2006 г.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий дорожно-строительной индустрии. Приказ Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008г. № 100-п.
10. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления. РНД 03.3.0.4.01-96. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды от 24.02.2004г. № 61-П.
11. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
12. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 206 от 22.06.2021 г.
13. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-331/2020. от 25.12.2020г.

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Договор аренды.
2. Справка Казгидромет
3. Акт на землю
4. Единый фал.

ДОГОВОР ОБ АРЕНДЕ

с. Отеген Батыр

№ А17-26

«06» марта 2026г.

ТОО «Q 1 MOTORS», именуемое в дальнейшем «Арендодатель», юридическое лицо, созданное и осуществляющее свою деятельность в соответствии с законодательством Республики Казахстан, в лице **Управляющего Горбачева Анатолия Григорьевича**, действующего на основании Доверенности от 05.01.2026г. с одной стороны и **ТОО "ZST Kazakhstan"**, юридическое лицо, созданное и осуществляющее свою деятельность в соответствии с законодательством Республики Казахстан в лице **Директора Калиева Амаибек Муратовича**, действующего на основании Устава именуемое в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны

Заклучили настоящий договор (далее – Договор) о следующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

- 1.1. Арендодатель передает во временное владение и пользование, а Арендатор получает и обязуется оплатить аренду имущества (далее Имущество) наименование, количество и характеристики которого указаны в Приложении № 01 к Договору.
Место нахождения Имущества: Алматинская область, с. Отеген батыр, ул. Жеруык, 17 А.
Имущество находится в исправном, надлежащем состоянии, отвечающим всем требованиям, предъявляемым к эксплуатации данного вида имущества.
Срок аренды: с 06.03.2026г. до 06.03.2029г. включительно.
- 1.2. Имущество будет использовано Арендатором в предпринимательской деятельности для производства и складов.
Арендатор заявляет и гарантирует, что Имущество не будет использовано для целей нарушения гражданского, административного, налогового, уголовного и иного законодательства Республики Казахстан.
- 1.4. Договор исполняется на принципах законности, добросовестности и разумности действий, с предоставлением полной, объективной и достоверной информации, защиты взаимных интересов Сторон.
- 1.5. Стороны заявляют, что ими получены все необходимые согласия и разрешения для заключения и исполнения Договора.

2. ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ

- 2.1. Стоимость аренды Имущества и других оплат по Договору определяются согласно Протоколу согласования цены (приложение № 02).
- 2.2. Оплата по Договору осуществляется в порядке предварительной оплаты ежемесячно до 10-го числа месяца, предшествующего аренде, за исключением первого месяца действия Договора.
- 2.3. Способ оплаты - путем перевода денежных средств с банковского счета Арендатора на банковский счет Арендодателя на основании счета на оплату.
Платеж считается состоявшимся с момента зачисления денег на банковский счет Арендодателя.
Оплата по Договору третьими лицами допускается при предварительном письменном согласии Арендодателя.
- 2.4. Стороны согласны с тем, что каждые три месяца будут проводить сверку взаимных расчетов по Договору с оформлением двустороннего Акта сверки.
- 2.5. Размер ежемесячной арендной платы, в случае внесения изменений в законодательство Республики Казахстан, повлекших изменение размеров налогов и/или других обязательных платежей в бюджет и инфляции, а также в случае изменения арендной платы на рынке аренды, может быть изменен Арендодателем в период срока действия настоящего договора в одностороннем порядке, но не чаще 1 (одного) раза в год, с обязательным уведомлением Арендатора о предстоящем изменении размера ежемесячной арендной платы не менее чем за 30 (тридцать) календарных дней до даты увеличения.

3. УСЛОВИЯ АРЕНДЫ

- 3.1. Передача Имушества по Договору оформляется Актом передачи в аренду, оформляемым в двух экземплярах для каждой из Сторон.
- 3.2. Одновременно с Актом передачи в аренду Стороны подписывают Акт разграничения эксплуатационной ответственности электрических сетей и водовода.
- 3.3. Возврат Имушества оформляется Актом возврата из аренды, оформляемым в двух экземплярах для каждой из Сторон.
- 3.4. Риск случайной гибели и/или повреждения Имушества в целом или в части переходит к Арендатору с момента передачи Имушества и прекращается с момента оформления Акта возврата.
- 3.5. Производство текущего ремонта в целях восстановления характеристик состояния Имушества при его передаче является обязанностью Арендатора.
- 3.6. Производство капитального ремонта, реконструкции, отдельных и неотделимых улучшений Имушества осуществляется при условии предварительного письменного согласия Арендодателя.
- 3.7. Передача Имушества во временное пользование третьим лицам допускается при условии предварительного письменного согласия Арендодателя.
- 3.8. Арендатор обязуется исполнять требования утвержденных Арендодателем Правил контрольно-пропускного режима.

4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ ДОГОВОРА

- 4.1. Арендатор в счет обеспечения исполнения обязательств по Договору вносит Арендодателю денежную сумму в размере стоимости аренды за один месяц. Денежное обеспечение вносится путем перевода денежных средств на банковский счет Арендодателя в течение 3 (трех) банковских дней с даты выставления соответствующего счета. Арендодатель вправе в одностороннем порядке за счет денежного обеспечения погасить задолженность за аренду и иные оплаты по Договору.
- 4.2. В случае просрочки оплаты по Договору более чем на 10 (десять) календарных дней, Арендодатель имеет право направить Арендатору требование о выплате неустойки из размера 0,1% за каждый календарный день просрочки, но не более 10% суммы неисполненного платежа. Обязанность оплаты неустойки возникает на следующий день после получения требования о выплате.

5. ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ ПО ДОГОВОРУ

- 5.1. Информацией по Договору считается любая информация, касающаяся его предмета и исполнения, в том числе извещения, акты, заявления, обращения и любые иные документы по исполнению Договора.
- 5.2. Акты передачи, возврата, дополнения и/или изменения Договора, оформляются и передаются в простой письменной форме.
- 5.3. Извещения, уведомления и иные документы по исполнению Договора, передаются путем направления электронных копий документов или текста посредством электронной почты или электронных программ передачи сообщений (мессенджеров) по следующим реквизитам:
 - Арендодатель: email: tooqmotorsbuhgalteria@gmail.com
 - Арендатор: email: kz@zst.ru

6. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ

- 6.1. Стороны согласны с тем, что текст Договора, документов составленных в процессе его исполнения, а также любая информация, полученная в процессе исполнения Договора, в том числе наименование и реквизиты контрагента, содержание текстов и документов (акты, схемы и т.д.) передаваемые в рамках исполнения, является конфиденциальной, и не может быть сообщена или иным образом передана третьим лицам без предварительного письменного согласия другой Стороны. В случае истребования информации уполномоченными органами или судом в порядке, предусмотренном процессуальным законодательством Республики Казахстан – согласие контрагента не требуется.

- 6.2. Обязанность хранить конфиденциальность действует в течение срока действия Договора и 5 (пяти) лет после его прекращения.

7. ДОСРОЧНОЕ РАСТОРЖЕНИЕ

- 7.1. Договор может быть расторгнут до истечения срока аренды на основании:
- 1) Соглашения Сторон о расторжении Договора;
 - 2) Отказа Арендодателя от Договора;
 - 3) Отказа Арендатора от Договора.
- 7.2. Арендодатель имеет право отказать от Договора при наличии следующих обстоятельств:
- 1) Двукратного нарушения условий об оплате аренды;
 - 2) Двукратного нарушения Правил аренды.
- 7.3. Арендатор имеет право отказаться от Договора в любое время по собственному усмотрению.
- 7.4. Уведомление об отказе от Договора составляется в письменной форме и вручается другой Стороне, при этом Договор считается расторгнутым по истечении 20 (двадцати) календарных дней с даты получения Уведомления. Стороны в течение 20 (двадцати) календарных дней должны оформить Акт возврата Имущества, произвести расчет задолженности по Договору и осуществить необходимые для погашения задолженности платежи.
- 7.5. Сторона, направившая Уведомление об отказе от Договора вправе в течение 15 (пятнадцати) календарных дней с даты его вручения другой Стороне, отозвать (аннулировать) такое Уведомление, что влечет прекращение последствий его направления.

8. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

- 8.1. Стороны обязуются относиться к имущественным интересам другой Стороны со степенью ответственности и сохранности, какие проявляют к собственному имуществу.
- 8.2. Неисполнение или ненадлежащее исполнение Договора повлекшее причинение имущественного вреда одной Сторон, подлежит возмещению виновной Стороной.
- 8.3. Размер имущественной ответственности определяется размером реального ущерба, причиненного имущественным интересам пострадавшей Стороны. В случае спора относительно размера ущерба такой размер устанавливается заключением независимого аттестованного (аккредитованного и/или лицензированного) специалиста.

9. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

- 9.1. Стороны согласны с тем, что любые спорные вопросы должны быть разрешены путем проведения двусторонних переговоров на предмет согласования необходимого и устраивающего обе Стороны результата, отвечающего критериям законности, допустимости и не причинения вреда контрагенту. Процесс проведения и результат переговоров оформляются Протоколом, составленным в простой письменной форме и подписанного обеими Сторонами. В случае отказа одной из Сторон от подписания Протокола переговоров, Сторона-инициатор вправе оформить Протокол со своей Стороны с указанием обстоятельств отказа другой Стороны от подписания Протокола.
- 9.2. В случае если переговоры не привели к разрешению спорной ситуации, любая из Сторон вправе заявить иск о разрешения спора в постоянно действующем арбитраже «Евразийская арбитражная комиссия», в соответствии с его действующим регламентом. Решение постоянно действующего арбитража «Евразийская арбитражная комиссия» является окончательным. Адрес постоянно действующего арбитража «Евразийская арбитражная комиссия»: Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Ураза Исаева 15, оф. 76.

10. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

- 10.1. Во всех остальных вопросах, неурегулированных Договором, стороны руководствуются положениями действующего законодательства Республики Казахстан.
- 10.2. По истечении срока действия Договора при надлежащем исполнении своих обязательств Арендатор обладает преимущественным правом перед другими лицами на заключение

- договора аренды имущества на новый срок.
- 10.3. Договор составлен в простой письменной форме в двух подлинных экземплярах для каждой Стороны.
- 10.4. Стороны обязуются информировать другую Сторону об изменениях в реквизитах.

11. РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

АРЕНДОДАТЕЛЬ

ТОО "Q 1 Motors"

Адрес: РК, Алматинская обл., Илийский р-н, с. Отеген батыр, ул. Жеруыйк, д. 17 А
 Бин: 241240019881
 Банк: АО "Kaspi Bank"
 КБе: 17
 БИК: CASPKZKA
 ИИК: KZ80722S000049008913

Управляющий
 Горбачев А.А.



АРЕНДАТОР

ТОО "ZST Kazakhstan"

Адрес: Республика Казахстан, г. Алматы, Алмалинский район, пр. Сейфулина, 498, н.п.54 (офис 309), почтовый индекс 050012
 БИН 260240025778
 БИК HSBKZZKX
 ИИК KZ23601A861080485721 (KZT)
 АО «Народный банк Казахстана» г. Алматы
 Тел.: +7 727 346 73 60

Директор
 Калнев А.М.



«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

КАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

20.03.2026

1. Город -
2. Адрес - **Алматинская область, Илийский район, село Отеген батыра**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «ZST Kazakhstan»**
Объект, для которого устанавливается фон - **Алматинская область, Илийский**
5. **район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйк, 17А**
Разрабатываемый проект - **Раздел «Охрана окружающей среды» для ТОО \“ZST Kazakhstan\” по производству пластмассовых плит, листов, труб, и профилей**
6. **(трубы стеклопластиковые и фитинги) по адресу : Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйк, 17А»**
7. **Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид.**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Алматинская область, Илийский район, село Отеген батыра выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Тіркеу және жер кадастры бойынша Іле аудандық бөлімі



Отдел Илийского района по Регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области

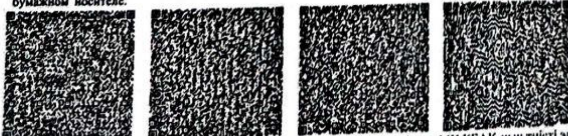
Жер учаскесіне арналған акт № 2023-416036
Акт на земельный участок № 2023-416036

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	03:046:154:138
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	Алматы обл., Іле ауд., Энергетик а.о., Өтеген Батыр а., Жерұйық көш., 17А ү., 0201300072887707 обл. Алматинская, р-н Илийский, с.о. Энергетический, с. Өтеген Батыр, ул. Жеруыйк, д. 17А, 0201300072887707
3. Жер учаскесіне құқық түрі Вид право на земельный участок	жеке меншік частная собственность
4. Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні ** Срок и дата окончания аренды **	- -
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	10.7658 10.7658
6. Жердің саваты Категория земель	Елді мекендердің жерлері Земли населенных пунктов
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты Целевое назначение земельного участка	өндірістік база және темір жол тұйығы - объектіге қызмет көрсету үшін для обслуживания объекта - производственной базы и железнодорожного тупика
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар Ограничения в использовании и обременения земельного участка	жоқ нет
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	Бөлінетін Делимый

Ескертпе / Примечание:

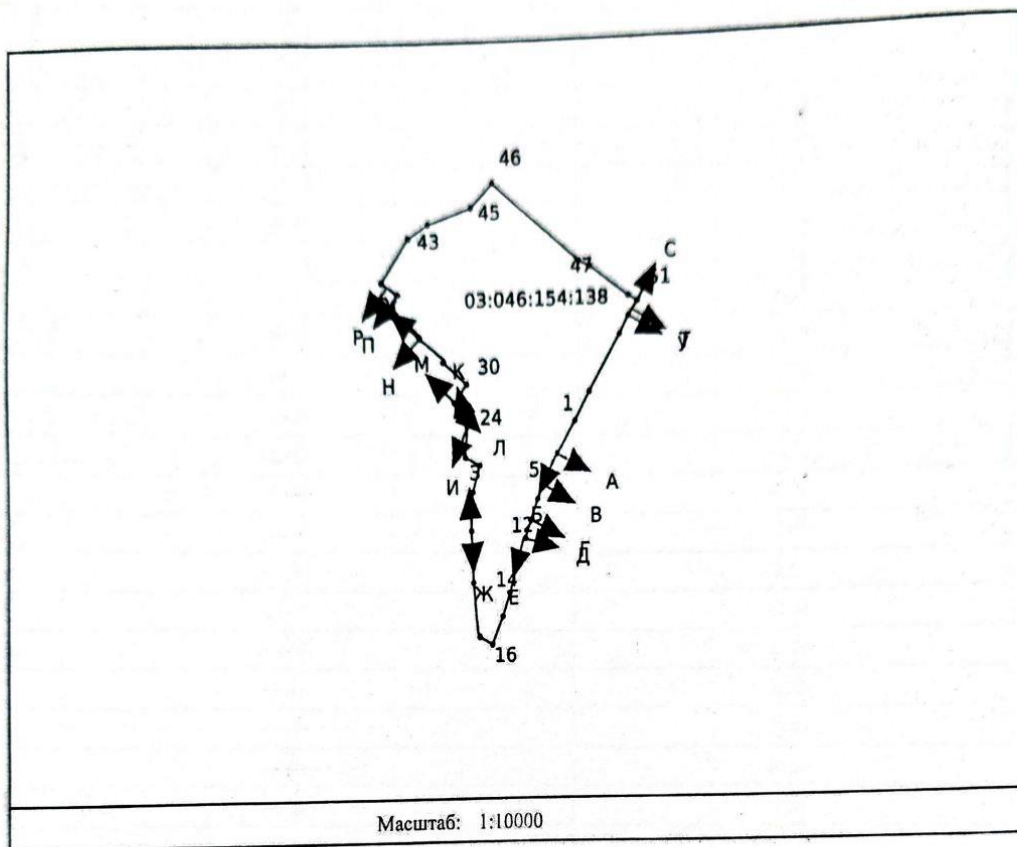
- * Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
- ** Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном использовании.
- *** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



* штрих-код БМЖМК АЖ-дан алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» МК КЕАҚ-ның тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды
 * штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГН и подписанные электронной-цифровой подписью соответствующего ИАО ГК «Правительство для граждан»

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка

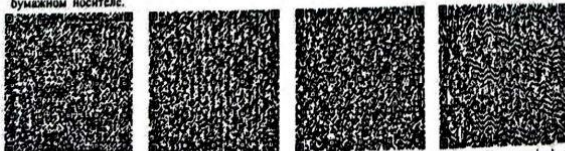


Масштаб: 1:10000

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
1-2	54.58
2-3	0.04
3-4	3.17
4-5	44.37
5-6	0.01
6-7	0.03
7-8	21.94

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжаттан бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код БМЖМК АЖ-дан алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» МК КЕАҚ-ның тіпсіз электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қалттыды
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронной-цифровой подписью соответствующего ИАО ГК «Правительство для граждан»

Р			
С	С		
Т	Т		---
У	У		03:046:158:1507
	А		03:046:158:1506

Ескертпе/Примечание:
 ****Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарайды/Описание смежности действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
 Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
----	----	----

Осы актіні «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Тіркеу және жер кадастры бойынша Іле аудандық бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

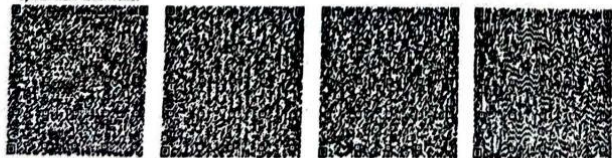
Настоящий акт изготовлен Отдел Илийского района по Регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2023 жылғы «3» қазан

Дата изготовления акта: «3» октября 2023 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жетекшілігітегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код БМЖМК АЖ-дан алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» МК КЕАҚ-ның тікелей электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректері қамтиды
 *штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО ГК «Правительство для граждан»

a/c 1163

<p>Сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жөніндегі көрсетілетін қызметтерді ұсынуға арналған шарт № _____</p> <p>Өтеген Батыр а. 16.01.2026 ж.</p> <p>Іле ауданы Әкімдігі Аппараты мемлекеттік мекемесінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Іле Су» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны 08.11.2017 жылы мемлекеттік заңдастыру күзлігі БСН нөмері 160640010347 атынан Жарғы негізінде жұмыс атқаратын директоры Журынов Ж.О., әрі қарай Қызмет көрсетуші ретінде, және «Q1 Motors ЖШС», басшы Горбачев Анатолий Григорьевич тұлғасында әрі қарай Тұтынушы ретінде, осы келісімді келесі мәселелер бойынша жасасты:</p> <p>1. Шартта пайдаланылатын негізгі ұғымдар</p> <p>1. Шартта мынадай негізгі ұғымдар пайдаланылады: тенгерімдік тиесілілігін бөлу шекарасы – меншіктік, шаруашылық жүргізу немесе жедел басқару белгісі бойынша иеленушілер арасындағы сумен жабдықтау және (немесе) су бұру және олардағы құрылыстар жүйелерінің элементтерін бөлу сызығы; есепке алу аспаптарын тексеру – есепке алу аспаптарының жай-күйін тексеру, техникалық талаптарға сәйкес келетіндігін айқындау және растау және олардың көрсеткіштерін жазып алу мақсатында Өнім берушінің өкілі орындайтын операциялар жиынтығы; есепке алу аспабы – белгілі бір уақыт аралығы ішінде нақты шама бірлігін шығаратын және сақтайтын нормаланған метрологиялық сипаттамасы бар су көлемін өлшеуге арналған және «Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы» 2000 жылғы 7 маусымдағы Заңында белгіленген тәртіппен коммерциялық есептеуге қолдануға рұқсат берілген техникалық құрал; есеп айырысу кезеңі – Тұтынушымен қызмет көрсеткені үшін есеп айырысатын айдың бірінші күні сағат 00-00-ден бастап соңғы күні сағат 24-00-ге дейінгі күнгізбелік бір айға уақыт кезеңі ретінде Шартта белгіленген кезең; пайдалану жауапкершілігін бөлу шекарасы – Тараптардың келісімімен белгіленетін сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелерінің элементтерін пайдаланғаны үшін міндеттер (жауапкершілік) белгісі бойынша сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелерінің (су құбырлары және кәріз желілері және олардағы құрылыстар) элементтерін бөлу сызығы. Осындай келісім болмаған кезде пайдалану жауапкершілігінің шекарасы тенгерімдік тиесілілігінің шекарасы бойынша белгіленеді; тенгерімдік тиесілілікті бөлу шекарасы - меншік, шаруашылық жүргізу немесе жедел басқару белгісі бойынша иелер арасындағы сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелерінің және олардың құрылыстардың элементтерін бөлу сызығы; төлем құжаты – Қызмет берушінің көрсетілетін қызметтерді (тауарларды, жұмыстарды) ұсынғаны үшін ақы төлеуді жүзеге асыру үшін жасалған құжат (шот, хабарлама, түбіртек, ескерту шоты), оның негізінде төлем жүргізіледі; тұтынушы – табиғи монополия және реттелетін нарық субъектілерінің реттеліп көрсетілетін қызметтерін</p>	<p>Приложение 6 к приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 июня 2019 года № 58</p> <p>Договор № 1163</p> <p>на предоставление услуг водоснабжения и (или) водоотведения</p> <p>с.Оттеген батыра «16» январь 2026 г.</p> <p>Государственное Коммунальное Предприятие на праве хозяйственного ведения «Іле Су» ГУ Аппарата Акима Илийского района, именуемое в дальнейшем «Поставщик», свидетельство о гос. регистрации: БИН 160640010347 от 08.11.2017г, в лице директора Журынова Ж.О., действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Услугодатель», и ТОО «Q1 Motors», в лице Управляющего Горбачева Анатолия Григорьевича, в дальнейшем «Потребитель» с дугой стороны заключили настоящий публичный договор о нижеследующем:</p> <p>1. Основные понятия, используемые в Договоре</p> <p>1. В Договоре используются следующие основные понятия: проверка приборов учета – совокупность операций, выполняемых представителем Поставщика с целью обследования состояния приборов учета, определения и подтверждения соответствия техническим требованиям и снятия их показаний; прибор учета – техническое средство, предназначенное для измерения объема воды, имеющее нормированные метрологические характеристики, воспроизводящее и хранящее единицу физической величины в течение определенного интервала времени, и разрешенное к применению для коммерческого учета в порядке, установленном Законом Республики Казахстан от 7 июня 2000 года «Об обеспечении единства измерений»; расчетный период – период, определенный в Договоре как период времени, равный одному календарному месяцу с 00-00 часов первого дня до 24-00 часов последнего дня месяца, за который производится расчет Потребителем за услугу; граница раздела эксплуатационной ответственности – линия раздела элементов систем водоснабжения и (или) водоотведения (водопроводных и канализационных сетей и сооружений на них) по признаку обязанности (ответственности) за эксплуатацию элементов систем водоснабжения и (или) водоотведения, устанавливаемая соглашением Сторон. При отсутствии такого соглашения граница эксплуатационной ответственности устанавливается по границе балансовой принадлежности; граница раздела балансовой принадлежности – линия раздела элементов систем водоснабжения и (или) водоотведения и сооружений на них между владельцами по признаку собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления; платежный документ – документ (счет, извещение, квитанция, счет-предупреждение) составленное для осуществления оплаты за предоставленные услуги (товары, работы) Услугодателя, на основании которого производится оплата; потребитель – физическое или юридическое лицо, пользующееся или намеревающееся пользоваться регулируемым услугами (товарами, работами) субъектов естественной монополии и регулируемого рынка;</p>
--	--

<p>(тауарларын, жұмыстарын) пайдаланатын немесе пайдалануға ниетті жеке немесе заңды тұлға; уәкілетті органның ведомствосы – Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Табиғи монополияларды реттеу және бәсекелестікті қорғау комитеті.</p> <p>Осы Шартта пайдаланылатын өзге де ұғымдар мен терминдер Қазақстан Республикасының Су кодексіне және табиғи монополиялар және реттелетін нарықтар туралы Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес қолданылады.</p> <p>2. Шарттың нысанасы</p> <p>2. Шарттың талаптарына сәйкес Өнім беруші Тұтынушыға сумен жабдықтау және/немесе су бұру жөніндегі қызметтерді көрсетуге міндеттенеді, ал Тұтынушы ұсынылған көрсетілген қызметтер үшін ақы төлеуге міндеттенеді.</p> <p>3. Ұсынылатын қызметтердің сипаттамалары мен берілетін судың сапасы Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарына, санитарлық-гигиеналық қағидалар мен нормаларға, ұлттық стандарттарға сәйкес келуге тиіс.</p> <p>4. Шарт техникалық шарттарды орындау кезінде сумен жабдықтау және (немесе) су бұру желілеріне қосылған қажетті абдық Тұтынушыда болған кезде онымен жеке тәртіппен жасалуды және жылжымайтын мүлікке керекті құжаттар. Заңнамада көзделген жағдайларда, Тұтынушы Шарт жасасу жөніндегі өзінің өкілдігін үшінші тұлғаға беруге құқығы бар.</p> <p>5. Рұқсат етілген көлемі жиналатын Тұтынушының ауыз суды _____ м3/жылына, техникалық су _____ м3/жыл, бұрылатын Тұтынушыдан шаруашылық-тұрмыстық және жакын оларға ластану құрамы бойынша өндірістік ағынды суларды _____ м3/жыл көлеміне сәйкес көрсетілген қосуға арналған техникалық шарттарда сумен жабдықтау жүйелеріне және (немесе) су бұру перевод на ка _____.</p> <p>6. Қызмет көрсету режимі-тәулік бойы.</p> <p>7. Кондоминиум объектілеріндегі пайдалану жауапкершілігін бөлу шекарасы: сумен жабдықтау бойынша-ғимараттағы су құбырының кіреберісіндегі бірінші ысырманың белгіш фланеці; су бұру бойынша-елді мекеннің су бұру желілеріне қосылатын жердегі құдық.</p> <p>3. Көрсетілетін қызметтерді ұсыну шарттары</p> <p>8. Көрсетілетін қызметтерді беруді тоқтата тұру:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) авария жағдайы не азаматтардың өмірі мен қауіпсіздігіне қауіп _____ төнген; 2) Өнім берушінің желісіне өздігінен қосылған; 3) есеп айырысу кезеңінен кейінгі екі айдың ішінде көрсетілетін қызметтер үшін төлемақы жасалмаған; 4) Өнім берушінің өкілдерін есепке алу аспаптарына бірнеше рет жібермеген; 5) құбыржолдарға дезинфекция жүргізу қажет болған; 6) нормативтік құқықтық актілерде және Тараптардың келісімінде көзделген басқа да жағдайларда жүргізіледі. <p>Осы тармақтың 3), 4) тармақшаларында көрсетілген жағдайларда Тұтынушы көрсетілетін қызметтер беруді тоқтатқанға дейін кемінде бір ай бұрын хабардар етіледі.</p> <p>9. Шарттың 7-тармағының 1) және 2) тармақшаларында ескертілген жағдайларда пайда болған бұзушылықтарды алып тастаған және жойған кезде Тұтынушыны қосу жүргізіледі.</p> <p>Шарттың 7-тармағының 3) тармақшасында көзделген бұзушылықтар үшін Тұтынушыға қызметтер ұсынуды тоқтата тұрған жағдайда, қосу борышты өтегеннен кейін жүргізіледі. Бірнеше рет ажыратылған жағдайда қосу борышты өтегеннен және қосқаны үшін ақы төлегеннен кейін жүргізіледі.</p>	<p>ведомство уполномоченного органа – Комитет по регулированию и естественных монополий и защите конкуренции Министерства национальной экономики Республики Казахстан.</p> <p>Иные понятия и термины, используемые в настоящем Договоре, применяются в соответствии с <u>Водным Кодексом</u> Республики Казахстан и законодательством Республики Казахстан о естественных монополиях и регулируемых рынках.</p> <p>2. Предмет договора</p> <p>2. В соответствии с условиями договора Поставщик обязуется оказать Потребителю услуги по водоснабжению и (или) водоотведению (далее - услуги), а Потребитель обязуется оплачивать предоставленные услуги.</p> <p>3. Характеристики предоставляемых услуг и качество подаваемой воды должны соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан, санитарно-гигиенических правил и норм, государственных стандартов.</p> <p>4. Договор заключается с Потребителем в индивидуальном порядке при наличии у него необходимого оборудования, присоединенного к сетям водоснабжения и (или) водоотведения при выполнении технических условий, а также необходимых документов на недвижимость.</p> <p>5. Разрешенный объем забираемой Потребителем питьевой воды _____ м3/год, технической воды _____ м3/год, отводимых от Потребителя хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу загрязнений производственных сточных вод _____ м3/год согласно объемам, указанным в технических условиях на подключение к системам водоснабжения и (или) водоотведения _____ Поставщика.</p> <p>6. Режим предоставления услуг – круглосуточный.</p> <p>7. Границей раздела эксплуатационной ответственности на объектах кондоминиума являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> по водоснабжению – разделительный фланец первой задвижки на вводе водопровода в здании; по водоотведению – колодец в месте присоединения к сетям водоотведения населенного пункта. <p>3. Условия предоставления услуг</p> <p>8. Приостановление подачи услуг производится в случаях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) аварийной ситуации либо угрозы жизни и безопасности граждан; 2) самовольного присоединения к сети Поставщика; 3) отсутствия оплаты за услуги в течение двух месяцев, следующих за расчетным периодом; 4) неоднократного неисполнения представителей Поставщика к приборам учета; 5) необходимости проведения дезинфекции трубопроводов; 6) в других случаях, предусмотренных нормативными правовыми актами и соглашением Сторон. <p>В случаях, указанных в подпунктах 3), 4) настоящего пункта, Потребитель извещается не менее, чем за месяц до прекращения подачи услуг.</p> <p>9. В случаях, оговоренных подпунктами 1) и 2) пункта 8 Договора, подключение Потребителя производится при устранении и ликвидации возникших нарушений.</p> <p>В случае приостановления предоставления услуг Потребителю за нарушения, предусмотренные подпунктом 3) пункта 8 Договора, подключение производится после погашения долга. При неоднократном отключении</p>
---	---

<p>төртінші қол қойылған салыстыру актісіне тіркеуі тиіс.</p> <p>42. Келісімге қол жеткізілмеген жағдайда Шарт бойынша барлық даулар мен келіспеушіліктер жауапкердің орналасқан жері бойынша соттарда шешіледі.</p> <p>Тараптардың Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген өзге де жағдайларда Шартты бұзуға құқығы бар.</p> <p>43. Тараптардың Шарттан туындайтын және онымен реттелмеген қатынастары Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасымен реттеледі.</p> <p>44. Шарт әрбір Тарап үшін бір-бір данадан қазақ және орыс тілдерінде екі данада жасалады.</p> <p>45. Тараптардың келісімі бойынша Шарт үлгілік Шартқа және Қазақстан Республикасының заңнамасына қайшы келмейтін басқа да талаптармен толықтырылуы мүмкін.</p> <p>11-тарау. Шарттың қолданылу мерзімі</p> <p>46. Шарт 2025 жылғы «16» қаңтар 00:00 сағаттан бастап (Астана қаласының уақыты бойынша) күшіне енеді және 1 жыл мерзіміне дейін қолданылады.</p> <p>47. Шарттың қолданылу мерзімі, егер тараптардың бірі Шарттың қолданылу мерзімі аяқталғанға дейін күнтізбелік отыз күн бұрын бұл туралы мәлімдесе, қызметті беру көлемін нақтылай отырып, белгілі бір мерзімге ұзартылады. Шарттың мерзімін ұзарту Шартқа қосымша келісіммен рәсімделеді.</p> <p>Тараптардың бірінің мерзімі аяқталғаннан кейін шартты тоқтату немесе өзгерту туралы өтініші болмаған жағдайда, ол шартта көзделгендей мерзімге және талаптармен ұзартылды деп есептеледі.</p> <p>12. Занды мекенжайлар және Тараптардың банк деректемелері</p> <p>Қызмет көрсетуші/ Поставщик Іле ауданының Әкімі аппараты мемлекеттік мекемесінің «Іле Су» Шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналды кәсіпорны Өтеген батыр кенті, Жансүгіров көшесі, 2 индекс 040700 БИН 160640010347 ИИК № KZ4496527F0007420439(KZT) БИК банкі: IRTYKZKA Алушы банк/Банк получатель: АО «Forte Bank» Тел.: 8 /72752/ 2-25-45, 8 /727/ 2 517-015. Электронный адрес: ilesu2022@mail.ru</p> <p>Мекеме басшысы  Журынов Ж.О.</p> 	<p>42. В случае не достижения согласия все споры и разногласия по Договору разрешаются в судах по месту нахождения ответчика.</p> <p>Стороны имеют право расторгнуть Договор в иных случаях предусмотренных законодательством Республики Казахстан.</p> <p>43. Отношения Сторон, вытекающие из Договора и не урегулированные им, регулируются действующим законодательством Республики Казахстан.</p> <p>44. Договор составляется в двух экземплярах на казахском и русском языках по одному экземпляру для каждой Стороны.</p> <p>45. По соглашению Сторон Договор может быть дополнен другими условиями, не противоречащими типовому Договору и законодательству Республики Казахстан.</p> <p>Глава 11. Срок действия Договора</p> <p>46. Договор вступает в силу с 00:00 часов (по времени города Астана) "16" января 2025 года и действует год.</p> <p>47. Срок действия Договора продлевается на определенный срок с уточнением объема передачи услуги, если одна из сторон заявит об этом за тридцать календарных дней до окончания срока действия Договора. Продление срока договора оформляется дополнительным соглашением к Договору.</p> <p>При отсутствии заявления одной из сторон о прекращении или изменении договора по окончании срока, он считается продленным на тот же срок и на тех же условиях, какие были предусмотрены договором.</p> <p>12. Юридические адреса и банковские реквизиты Сторон</p> <p>Тұтынушы / Потребитель: ТОО «Q1 Motors»</p> <p>Адрес: г. Астана, ул. Илияс Есенберлин 16/1, офис 1 БИН 241240019881 БИК CASPKZKA ИИК KZ80722S000049008913 Банк: АО «Kaspi Bank» Факт. Адрес: Алматинская область, Илийский район, с. Өтеген батыр, ул. Жеруық 17а Тел: +7 7087582296 Объект: промбаза</p> <p>Управляющий  Горбачев А.Г.</p> 
---	---

**Электр энергиясын тұрмыстық емес
мұқтаждар үшін пайдаланатын
тұтынушыларға арналған
электрмен жабдықтаудың
2026 жылғы "22" қаңтар № 442744 шарты**

Алматы облысы

Бұдан әрі Тараптар деп аталатын «Алатау Жарық Компаниясы» АҚ филиалы - «Энергосбыт» - энергиямен жабдықтаушы ұйымы, 13.12.2024 ж. №24035354 лицензияға сәйкес тұтынушыларды электрмен жабдықтауды жүзеге асырушы, бұдан әрі Сатушы деп аталатын, Өтеген батыр АЭЖБ бастығы Куанышбаева Ж.А. атынан, 20.01.2026 ж. №18 Сенімхат негізінде әрекет етуші, бір тараптан және бұдан әрі Тұтынушы деп аталатын 05.01.2026 ж. Сенімхат негізінде әрекет етуші "Q 1 Motors" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Басқарушы Горбачев А.Г. атынан төмендегілер туралы осы Электрмен жабдықтау шартын (бұдан әрі - Шарт) жасасты:

1-тарау. Шартта пайдаланылатын негізгі ұғымдар

1. Шартта мынадай негізгі ұғымдар пайдаланылады:
- 1) есептік кезең - тұтынылған электр энергиясы есепке алынатын және тұтынушыға төлеу үшін ұсынылатын электрмен жабдықтау шартымен айқындалатын уақыт кезеңі;
 - 2) тұтынушы - шарт негізінде электр энергиясын тұтынатын жеке немесе заңды тұлға;
 - 3) коммерциялық есепке алу аспабы - электр қуатын, электр энергиясын коммерциялық есепке алуға арналған, Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен қолдануға рұқсат етілген техникалық құрылғы;
 - 4) электр энергиясының коммерциялық есепке алу жүйесі - электр энергиясы мен қуаты шығынын анықтауға арналған коммерциялық есепке алу құралдарының жиынтығы (электр энергиясын есептеуіш, ток пен кернеудің өлшеу трансформаторлары және өзара белгіленген схема арқылы жалғанған құрылғы (коммутациялық аппарат);
 - 5) электр энергиясын сату нүктесі - энергиямен жабдықтаушы ұйыммен электр

**Договор электроснабжения для
потребителей, использующих
электрическую энергию
не для бытовых нужд
№ 442744 от "22" января 2026 года**

Алматинская область

Филиал АО «Алатау Жарық Компаниясы» «Энергосбыт» энергоснабжающая организация, осуществляющая электроснабжение потребителей согласно лицензии №24035354 от 13.12.2024 года именуемое в дальнейшем Продавец, в лице начальника Отеген батыр РОЭС Куанышбаевой Ж.А., действующего на основании Доверенности №18 от 20.01.2026 года, с одной стороны, и Товарищество с ограниченной ответственностью "Q 1 Motors" именуемое в дальнейшем Потребитель, в лице Управляющего Горбачев А.Г., действующего на основании Доверенности от 05.01.2026 года, именуемые в дальнейшем Стороны, заключили настоящий договор электроснабжения (далее - Договор) о нижеследующем:

**Глава 1. Основные понятия,
используемые в договоре**

1. В настоящем Договоре используются следующие основные понятия:
- 1) расчетный период - период времени, определяемый договором на электроснабжение, за который потребленная электрическая энергия учитывается и предъявляется к оплате потребителю;
 - 2) потребитель - физическое или юридическое лицо, потребляющее на основе договора электрическую энергию;
 - 3) прибор коммерческого учета - техническое устройство, предназначенное для коммерческого учета электрической мощности, электрической энергии, разрешенное к применению в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;
 - 4) система коммерческого учета электрической энергии - совокупность приборов коммерческого учета для определения расхода электрической энергии и мощности (счетчик электрической энергии, измерительные трансформаторы тока и напряжения) и устройство (коммутационный аппарат), соединенные между собой по установленной схеме;
 - 5) точка продажи электрической энергии -

1

9-тарау. Тараптар деректемелері

Сатушы: «Алатау Жарық Компаниясы» АҚ
филиалы - «Энергосбыт»

Қазақстан Республикасы

Алматы қ., Розыбакиев көш., 6 үй тел:
3560461, 3560462

Өтеген АЭЖБ

Өтеген батыра к., Жансүгіров көш., 170А үй
тел: 251-75-61, 8(72752) 2-06-14, 4-76-63,
388-01-04, 251-79-52

Есеп айырысу шоты №, банктің атауы:

ЖСК: KZ63601A491001364011

«Қазақстан Халық Банкі» АҚ

БСК: HSBKZKX

БСН: 241241000475

Энергия беретін ұйым (ЭБҰ):

Алатау Жарық Компаниясы АҚ

Қазақстан Республикасы

Алматы қ., Манас көш., 24Б үй тел: 3761803

Өтеген батыр ЭТА

Өтеген батыра к., Титов көш., 33 үй тел:
8-72752-2-14-82, 251-78-17

Тұтынушы: "Q 1 Motors" жауапкершілігі

шектеулі серіктестігі

(ИП и ЧП (Промышл. 750кВа и выше))

Қазақстан Республикасы Астана қ.,

Есенберлин көш.

Есеп айырысу шоты №, банктің атауы:

ЖСК: KZ80722S000049008913

"Kaspi Bank" АҚ

БСК: CASPKZKA

БСН (ЖСН): 241240019881

Сатушы:

Өтеген батыр АЭЖБ бастығы

Қуанышбаева Ж.А.

М.о. (сатушы үшін)

Тұтынушы:

Басқарушы

Горбачев А.Г.

М.о. (заңды тұлға үшін)



подписываются уполномоченными
представителями сторон и оформляются в
установленном законодательством порядке.

Глава 9. Реквизиты сторон

Продавец: Филиал АО «Алатау Жарық
Компаниясы» - «Энергосбыт»

Республика Казахстан

г. Алматы, ул. Розыбакиева, д.6 тел: 3560461,
3560462

ОРОЭС

п. Өтеген батыра, ул. Жансугурова, д.170А

тел: 251-75-61, 8(72752) 2-06-14, 4-76-63,
388-01-04, 251-79-52

№ расчетного счета, наименование банка:

ИИК: KZ63601A491001364011

АО "Народный Банк Казахстана"

БИК: HSBKZKX

БИН: 241241000475

Энергопередающая организация (ЭПО):

АО Алатау Жарық Компаниясы

Республика Казахстан

г. Алматы, ул. Манаса, д.24Б тел: 3761803

ОБРЭС

п. Өтеген батыра, ул. Титова, д.33 тел:

8-72752-2-14-82, 251-78-17

Потребитель: Товарищество с ограниченной

ответственностью "Q 1 Motors"

(ИП и ЧП (Промышл. 750кВа и выше))

Республика Казахстан г. Астана,

ул. Есенберлина

№ расчетного счета, наименование банка:

ИИК: KZ80722S000049008913

АО "Kaspi Bank"

БИК: CASPKZKA

БИН (ИИН): 241240019881

Продавец:

Начальник Өтеген батыр РОЭС

Қуанышбаева Ж.А.

М.п. (для продавца)

Потребитель:

Управляющий

Горбачев А.Г.

М.п. (для торидического лица)



Договор № 31-2026
На вывоз твердых бытовых отходов

«20» марта 2026 г.

ИП «Лючени», именуемое в дальнейшем «Подрядчик», в лице Директора Лючени С.Х., действующего на основании свидетельства о государственной регистрации серия 12915 №0408174 от 10.12.2020г., с одной стороны и ТОО «ZST Kazakhstan» в лице директора Калиева Аманбека Муратовича, именуемое в дальнейшем «Заказчик», действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий договор о ниже следующем:

1. Предмет договора

Предметом настоящего договора является оказание услуг, в виде вывоза твердых бытовых отходов (ТБО) с мест складирования «Заказчика» по предварительной заявке (не менее 10 рабочих часов) «Заказчика», а так же проведение регулярной дезинфекции металлических баков для сбора ТБО (два раза в месяц) собственными силами или с привлечением третьей стороны с составлением Актов согласно Приложения №1 к Договору. Под ТБО следует подразумевать отходы от жилых и общественных зданий, смет дворов, тротуаров и прилегающей территории. Вывоз иного мусора производится за отдельную плату.

ТБО должен быть складирован в специальные контейнеры. Место и тара под ТБО подготавливается за счет средств «Заказчика».

2. Объем, стоимость и порядок исполнения обязательств

Объем выполняемых услуг измеряется по факту в кубических метрах.

Результаты исполнения обязательств принимаются сторонами друг у друга по Акту выполненных работ и счет-фактуре.

Оплата за ТБО производится в сумме 77000 (семьдесят семь тысяч) тенге, без учета НДС за 1 рейс (не более 25м3).

Оплата услуг осуществляется ежемесячно до 30 числа расчетного месяца.

Место исполнения обязательств: Алматинская область, Илийский район, п.Отеген Батыр, ул. Жеруыйк, 17А

3. Права и обязанности сторон

«Подрядчик» имеет право:

- Своевременно получать в полном объеме оплату за исполнение обязательства;
- начислить пеню за несвоевременную оплату в размере 0,1% за каждый просроченный день;
- расторгнуть договор в одностороннем порядке, если «Заказчик» не выполняет обязательства по оплате, указанные в п.п.2.4 настоящего договора, предварительно уведомив «Заказчика» в письменном виде за 10 дней до предполагаемого расторжения.

«Подрядчик» обязан:

- Качественно и в сроки оказывать услуги по вывозу ТБО и по дезинфекции баков;
- Предоставлять «Заказчику» информацию о перечне, объеме и условиях оказываемых услуг;

Обстоятельства по данному Договору не могут быть переданы третьей стороне без письменного согласия другой стороны.

Все споры, возникающие в ходе исполнения обязательств по настоящему договору, разрешаются в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан. Настоящий Договор регулирует отношения между «Подрядчиком» и «Заказчиком» с момента подписания и действует до 31 декабря 2026 года. В случае отсутствия Взаимных претензий до истечения срока его действия Договор пролонгируется на следующий календарный год.

Договор составлен в 2-х экземплярах, каждый из которых имеет одинаковую юридическую силу: «Заказчику» и «Подрядчику».

8. Юридические адреса сторон

«Подрядчик»

ИП «Лючени»
г. Алматы, Алатауский р-н,
ул. Кайсенова 12
РНН 090420309498
БИН 741227400542
БИК CASPKZKA
АО «KaspiBank»
KZT: KZ13722S000001847167



Директор Лючени С. Х.

«Заказчик»

ТОО «ZST Kazakhstan»
Юридический адрес:
Республика Казахстан, г. Алматы,
Алмалинский район, пр. Сейфуллина, 498, н.п.
54 (офис 309), почтовый индекс 050012
Банковские реквизиты:
БИН: 260240025778
ИИК: KZ23601A861080485721 (KZT)
в АО «Народный Банк Казахстана»
БИК: HSBKZKZKX
e-mail: kz@zst.ru
контактный тел. 8(727)346-73-60



Директор Калиев А. М.

Единый файл

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен

 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Название: Алматинская обл
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра У_{мр} = 3.0 м/с (для лета 3.0, для зимы 12.0)
 Средняя скорость ветра = 0.8 м/с
 Температура летняя = 29.7 град.С
 Температура зимняя = -6.8 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Алматинская обл.
 Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)
 ПДК_{м.р} для примеси 0621 = 0.6 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W ₀	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл	Ист.	м	м	м	м/с	град	м	м	м	м	град			м	г/с
000901	0002	T	14.0	0.063	0.100	0.0003	0.0	769.00	442.00					1.0	1.000 0 0.0120090
000901	0004	T	14.0	0.063	0.010	0.0000	0.0	771.00	440.00					1.0	1.000 0 0.0041400
000901	0009	T	14.0	0.063	0.100	0.0003	0.0	773.00	444.00					1.0	1.000 0 0.0007270

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Алматинская обл.
 Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)
 ПДК_{м.р} для примеси 0621 = 0.6 мг/м³

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
п/п	Объ.Пл	Ист.		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	[000901	0002]	T	0.007627	0.50	79.8
2	[000901	0004]	T	0.002629	0.50	79.8
3	[000901	0009]	T	0.000462	0.50	79.8

Суммарный М _q = 0.016876 г/с						
Сумма С _м по всем источникам = 0.010717 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С _м < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Алматинская обл.
 Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)

РООС для ТОО "ZST Kazakhstan» Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйык, 17А"

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x900 с шагом 100

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 Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :0931 - (Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин, 1-Хлор-2.3-эпоксипропан) (632)

ПДКм.р для примеси 0931 = 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	
000901	0002	T	14.0	0.063	0.100	0.0003	0.0	769.00	442.00					1.0	1.000	0.0060060
000901	0004	T	14.0	0.063	0.010	0.0000	0.0	771.00	440.00					1.0	1.000	0.0002070
000901	0009	T	14.0	0.063	0.100	0.0003	0.0	773.00	444.00					1.0	1.000	0.0000170

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :0931 - (Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин, 1-Хлор-2.3-эпоксипропан) (632)

ПДКм.р для примеси 0931 = 0.2 мг/м³

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm

п/п	Объ. Пл Ист.	-----	-----	-----	-----	-----	-----
			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	|000901 0002|	0.006006|	T | 0.011443 |	0.50 |	79.8 |		
2	|000901 0004|	0.000207|	T | 0.000394 |	0.50 |	79.8 |		
3	|000901 0009|	0.000017|	T | 0.000032 |	0.50 |	79.8 |		

Суммарный Мq=		0.006230 г/с					
Сумма См по всем источникам =		0.011869 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 v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :0931 - (Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин, 1-Хлор-2.3-эпоксипропан) (632)

ПДКм.р для примеси 0931 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x900 с шагом 100

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 v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :0931 - (Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин, 1-Хлор-2.3-эпоксипропан) (632)

ПДКм.р для примеси 0931 = 0.2 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :0931 - (Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин, 1-Хлор-2.3-эпоксипропан) (632)

ПДКм.р для примеси 0931 = 0.2 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :0931 - (Хлорметил)оксиран (Эпихлоргидрин, 1-Хлор-2.3-эпоксипропан) (632)

ПДКм.р для примеси 0931 = 0.2 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :1128 - 3,3'-Диаминодифенилоксид (Диаминодифениловый эфир, 3,3'-Оксидианилин) (318*)

ПДКм.р для примеси 1128 = 0.05 мг/м³ (ОБУВ)

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
Обь.Пл	Ист.	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000901	0002	T	14.0	0.063	0.100	0.0003	0.0	769.00	442.00					1.0	1.000 0 0.0060060
000901	0004	T	14.0	0.063	0.010	0.0000	0.0	771.00	440.00					1.0	1.000 0 0.0002070
000901	0009	T	14.0	0.063	0.100	0.0003	0.0	773.00	444.00					1.0	1.000 0 0.0000240

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :1128 - 3,3'-Диаминодифенилоксид (Диаминодифениловый эфир, 3,3'-Оксидианилин) (318*)

ПДКм.р для примеси 1128 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Источники						Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm		
п/п	Обь.Пл	Ист.		[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	000901	0002	T	0.045771	0.50	79.8		
2	000901	0004	T	0.001578	0.50	79.8		
3	000901	0009	T	0.000183	0.50	79.8		
Суммарный Мq= 0.006237 г/с								
Сумма Cm по всем источникам = 0.047531 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 v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :1128 - 3,3'-Диаминодифенилоксид (Диаминодифениловый эфир, 3,3'-Оксидианилин) (318*)

ПДКм.р для примеси 1128 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x900 с шагом 100

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 Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :1128 - 3,3'-Диаминодифенилоксид (Диаминодифениловый эфир, 3,3'-Оксидианилин) (318*)

ПДКм.р для примеси 1128 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :1128 - 3,3'-Диаминодифенилоксид (Диаминодифениловый эфир, 3,3'-Оксидианилин) (318*)

ПДКм.р для примеси 1128 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.
 Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36
 Примесь :1128 - 3,3'-Диаминодифенилоксид (Диаминодифениловый эфир, 3,3'-Оксиданилин) (318*)
 ПДКм.р для примеси 1128 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Алматинская обл.
 Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
 ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 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		
000901	0010	T	6.0	0.020	0.100	0.0000	25.0	774.00	440.00					1.0	1.000	0	0.0317780

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Алматинская обл.
 Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
 ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
1	000901 0010	0.031778	T	0.874405	0.50	34.2	
Суммарный Mq=				0.031778 г/с			
Сумма Cm по всем источникам =				0.874405 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Алматинская обл.
 Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
 ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x900 с шагом 100
 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(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Алматинская обл.
 Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
 ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 752, Y= 457

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 900, шаг сетки= 100
 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

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 -Если в строке Стах<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 907 : Y-строка 1 Стах= 0.057 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=183)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qс : 0.018: 0.021: 0.026: 0.032: 0.038: 0.045: 0.052: 0.056: 0.057: 0.054: 0.048: 0.041: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019:
 Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 Фоп: 121 : 125 : 129 : 135 : 141 : 150 : 160 : 171 : 183 : 195 : 206 : 215 : 223 : 229 : 233 : 237 :
 Уоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :

y= 807 : Y-строка 2 Стах= 0.081 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=184)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qс : 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.048: 0.059: 0.071: 0.079: 0.081: 0.075: 0.064: 0.052: 0.042: 0.034: 0.026: 0.022:
 Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
 Фоп: 115 : 119 : 123 : 128 : 135 : 143 : 155 : 169 : 184 : 199 : 212 : 222 : 229 : 235 : 240 : 243 :
 Уоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 2.83 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :

y= 707 : Y-строка 3 Стах= 0.133 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=186)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qс : 0.022: 0.027: 0.035: 0.045: 0.059: 0.077: 0.101: 0.127: 0.133: 0.113: 0.087: 0.066: 0.050: 0.039: 0.030: 0.024:
 Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
 Фоп: 109 : 112 : 115 : 119 : 126 : 134 : 147 : 165 : 186 : 206 : 220 : 231 : 238 : 243 : 247 : 250 :
 Уоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 1.54 : 1.19 : 1.14 : 1.30 : 2.40 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :

y= 607 : Y-строка 4 Стах= 0.265 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=190)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qс : 0.023: 0.029: 0.038: 0.051: 0.070: 0.100: 0.159: 0.240: 0.265: 0.194: 0.122: 0.081: 0.058: 0.043: 0.033: 0.025:
 Сс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.024: 0.026: 0.019: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
 Фоп: 102 : 104 : 106 : 109 : 114 : 122 : 134 : 157 : 190 : 217 : 234 : 243 : 249 : 252 : 255 : 257 :
 Уоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 1.56 : 1.03 : 0.86 : 0.84 : 0.94 : 1.22 : 2.85 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :

y= 507 : Y-строка 5 Стах= 0.637 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=203)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qс : 0.024: 0.031: 0.040: 0.055: 0.078: 0.124: 0.235: 0.498: 0.637: 0.326: 0.161: 0.093: 0.064: 0.046: 0.035: 0.026:
 Сс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.023: 0.050: 0.064: 0.033: 0.016: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:
 Фоп: 95 : 96 : 97 : 98 : 100 : 104 : 111 : 133 : 203 : 242 : 254 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 :
 Уоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 1.21 : 0.87 : 0.66 : 0.60 : 0.77 : 1.02 : 1.93 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :

y= 407 : Y-строка 6 Стах= 0.821 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=320)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qс : 0.024: 0.031: 0.041: 0.056: 0.079: 0.128: 0.253: 0.598: 0.821: 0.364: 0.169: 0.095: 0.065: 0.047: 0.035: 0.026:

Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.025: 0.060: 0.082: 0.036: 0.017: 0.010: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:
 Фоп: 88 : 87 : 86 : 85 : 83 : 79 : 65 : 320 : 284 : 278 : 276 : 274 : 274 : 273 : 273 :
 Уоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 1.16 : 0.85 : 0.62 : 0.53 : 0.74 : 1.00 : 1.81 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :

y= 307 : Y-строка 7 Cmax= 0.352 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=348)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qc : 0.023: 0.030: 0.039: 0.053: 0.073: 0.109: 0.185: 0.308: 0.352: 0.235: 0.136: 0.086: 0.061: 0.045: 0.034: 0.026:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.031: 0.035: 0.023: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
 Фоп: 80 : 79 : 77 : 74 : 70 : 64 : 52 : 28 : 348 : 316 : 300 : 292 : 287 : 284 : 282 : 280 :
 Уоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 1.36 : 0.96 : 0.79 : 0.75 : 0.87 : 1.12 : 2.51 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :

y= 207 : Y-строка 8 Cmax= 0.164 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=353)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qc : 0.022: 0.028: 0.036: 0.047: 0.063: 0.084: 0.117: 0.155: 0.164: 0.135: 0.097: 0.071: 0.053: 0.040: 0.031: 0.024:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.015: 0.016: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
 Фоп: 73 : 71 : 68 : 64 : 58 : 49 : 36 : 17 : 353 : 331 : 316 : 305 : 299 : 294 : 290 : 288 :
 Уоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 2.61 : 1.26 : 1.05 : 1.01 : 1.13 : 1.71 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :

y= 107 : Y-строка 9 Cmax= 0.093 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=355)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qc : 0.020: 0.025: 0.032: 0.040: 0.051: 0.065: 0.079: 0.091: 0.093: 0.085: 0.071: 0.057: 0.045: 0.035: 0.028: 0.022:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
 Фоп: 67 : 64 : 60 : 55 : 48 : 39 : 27 : 12 : 355 : 339 : 326 : 315 : 308 : 302 : 298 : 295 :
 Уоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 2.14 : 1.93 : 2.58 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :

y= 7 : Y-строка 10 Cmax= 0.064 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=356)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qc : 0.019: 0.022: 0.027: 0.034: 0.041: 0.049: 0.057: 0.063: 0.064: 0.060: 0.053: 0.045: 0.037: 0.030: 0.024: 0.020:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
 Фоп: 61 : 57 : 53 : 47 : 41 : 32 : 22 : 9 : 356 : 344 : 332 : 323 : 315 : 309 : 305 : 301 :
 Уоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 802.0 м, Y= 407.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8211340 доли ПДКмр|
 | 0.821134 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 320 град.
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	----	----	---М-(Mq)---	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---	
1	000901	0010	T	0.0318	0.821134	100.0	100.0	25.8397007
				В сумме =	0.821134	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

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

РООС для ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйык, 17А"

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 752 м; Y= 457 |
Длина и ширина : L= 1500 м; B= 900 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
*-|	0.018	0.021	0.026	0.032	0.038	0.045	0.052	0.056	0.057	0.054	0.048	0.041	0.034	0.028	0.023	0.019
1-|	0.018	0.021	0.026	0.032	0.038	0.045	0.052	0.056	0.057	0.054	0.048	0.041	0.034	0.028	0.023	0.019
2-|	0.020	0.024	0.030	0.038	0.048	0.059	0.071	0.079	0.081	0.075	0.064	0.052	0.042	0.034	0.026	0.022
3-|	0.022	0.027	0.035	0.045	0.059	0.077	0.101	0.127	0.133	0.113	0.087	0.066	0.050	0.039	0.030	0.024
4-|	0.023	0.029	0.038	0.051	0.070	0.100	0.159	0.240	0.265	0.194	0.122	0.081	0.058	0.043	0.033	0.025
5-|	0.024	0.031	0.040	0.055	0.078	0.124	0.235	0.498	0.637	0.326	0.161	0.093	0.064	0.046	0.035	0.026
6-|	0.024	0.031	0.041	0.056	0.079	0.128	0.253	0.598	0.821	0.364	0.169	0.095	0.065	0.047	0.035	0.026
7-|	0.023	0.030	0.039	0.053	0.073	0.109	0.185	0.308	0.352	0.235	0.136	0.086	0.061	0.045	0.034	0.026
8-|	0.022	0.028	0.036	0.047	0.063	0.084	0.117	0.155	0.164	0.135	0.097	0.071	0.053	0.040	0.031	0.024
9-|	0.020	0.025	0.032	0.040	0.051	0.065	0.079	0.091	0.093	0.085	0.071	0.057	0.045	0.035	0.028	0.022
10-|	0.019	0.022	0.027	0.034	0.041	0.049	0.057	0.063	0.064	0.060	0.053	0.045	0.037	0.030	0.024	0.020

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.8211340 долей ПДКмр
= 0.0821134 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 802.0 м

(X-столбец 9, Y-строка 6) Ym = 407.0 м

При опасном направлении ветра : 320 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

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

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 25

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

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 907: 698: 703: 599: 598: 742: 698: 559: 781: 598: 798: 520: 698: 819: 798:

x= 2: 784: 786: 829: 830: 852: 884: 891: 918: 930: 947: 954: 984: 984: 1012:

РООС для ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйк, 17А"

Qc : 0.181: 0.141: 0.137: 0.267: 0.269: 0.104: 0.124: 0.270: 0.080: 0.179: 0.073: 0.214: 0.094: 0.064: 0.065:
 Cc : 0.018: 0.014: 0.014: 0.027: 0.027: 0.010: 0.012: 0.027: 0.008: 0.018: 0.007: 0.021: 0.009: 0.006: 0.006:
 Фоп: 179 : 182 : 183 : 199 : 200 : 194 : 203 : 225 : 203 : 225 : 206 : 246 : 219 : 209 : 214 :
 Уоп: 0.96 : 1.10 : 1.12 : 0.83 : 0.83 : 1.44 : 1.21 : 0.82 : 2.91 : 0.97 : 3.00 : 0.90 : 1.89 : 3.00 : 3.00 :

y= 807: 498: 774: 559: 698: 728: 598: 621: 698: 683:
 x= 2: 1037: 1043: 1078: 1084: 1102: 1104: 1119: 1142: 1160:
 Qc : 0.110: 0.132: 0.065: 0.097: 0.071: 0.063: 0.082: 0.075: 0.061: 0.059:
 Cc : 0.011: 0.013: 0.006: 0.010: 0.007: 0.006: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
 Фоп: 238 : 258 : 219 : 249 : 230 : 229 : 244 : 242 : 235 : 238 :
 Уоп: 1.32 : 1.14 : 3.00 : 1.72 : 3.00 : 3.00 : 2.80 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 891.0 м, Y= 559.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2702596 доли ПДКмр |
 | 0.0270260 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Обь.Пл Ист.	М-(Mg)	С[доли ПДК]	b=C/M				
1	000901 0010	T	0.0318	0.270260	100.0	100.0	8.5046139
В сумме = 0.270260 100.0							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :1240 - Этилацетат (674)

ПДКм.р для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Обь.Пл Ист.	М	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
000901 0010	T	6.0	0.020	0.100	0.0000	25.0	774.00	440.00					1.0	1.000	0.0043330

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :1240 - Этилацетат (674)

ПДКм.р для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п-Обь.Пл Ист.	М	М	М	М	М	М
1	000901 0010	0.004333	T	0.119227	0.50	34.2
Суммарный Mq= 0.004333 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 0.119227 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.
 Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)
 Примесь :1240 - Этилацетат (674)
 ПДКм.р для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x900 с шагом 100
 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 v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.
 Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36
 Примесь :1240 - Этилацетат (674)
 ПДКм.р для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 752, Y= 457
 размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 900, шаг сетки= 100

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

Расшифровка_обозначений
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 ~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке  $St_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 907 : Y-строка 1 $St_{max} = 0.008$ долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=183)

 x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

 Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= 807 : Y-строка 2  $St_{max} = 0.011$  долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=184)

-----  
 x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 707 : Y-строка 3 $St_{max} = 0.018$ долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=186)

 x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

 Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.017: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= 607 : Y-строка 4  $St_{max} = 0.036$  долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=190)

-----  
 x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.022: 0.033: 0.036: 0.026: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 507 : Y-строка 5 Cmax= 0.087 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=203)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.032: 0.068: 0.087: 0.045: 0.022: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 95 : 96 : 97 : 98 : 100 : 104 : 111 : 133 : 203 : 242 : 254 : 258 : 261 : 263 : 264 : 265 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 1.21 : 0.87 : 0.66 : 0.60 : 0.77 : 1.02 : 1.93 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :

y= 407 : Y-строка 6 Cmax= 0.112 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=320)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.034: 0.082: 0.112: 0.050: 0.023: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.011: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 88 : 87 : 87 : 86 : 85 : 83 : 79 : 65 : 320 : 284 : 278 : 276 : 274 : 274 : 273 : 273 :
Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 1.16 : 0.85 : 0.62 : 0.53 : 0.74 : 1.00 : 1.81 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :

y= 307 : Y-строка 7 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=348)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.025: 0.042: 0.048: 0.032: 0.019: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 207 : Y-строка 8 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=353)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.016: 0.021: 0.022: 0.018: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 107 : Y-строка 9 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=355)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 7 : Y-строка 10 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=356)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 802.0 м, Y= 407.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1119634 доли ПДКмр |
| 0.0111963 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 320 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000901	0010	Т	0.004333	0.111963	100.0	25.8396988

РООС для ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйык, 17А"

-----|
 | В сумме = 0.111963 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :1240 - Этилацетат (674)

ПДКм.р для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

 Параметры расчетного прямоугольника No 1 _____
 | Координаты центра : X= 752 м; Y= 457 |
 | Длина и ширина : L= 1500 м; B= 900 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-\| | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 1-\| | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 2-\| | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 3-\| | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |       |
| 4-\| | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.022 | 0.033 | 0.036 | 0.026 | 0.017 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 |       |
| 5-\| | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.017 | 0.032 | 0.068 | 0.087 | 0.045 | 0.022 | 0.013 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |       |
| 6-\| | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.018 | 0.034 | 0.082 | 0.112 | 0.050 | 0.023 | 0.013 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |       |
| 7-\| | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.015 | 0.025 | 0.042 | 0.048 | 0.032 | 0.019 | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.003 |       |
| 8-\| | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.011 | 0.016 | 0.021 | 0.022 | 0.018 | 0.013 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 |       |
| 9-\| | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |       |
| 10-\| | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |       |
| \| | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.1119634 долей ПДКмр  
 = 0.0111963 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 802.0 м

( X-столбец 9, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 407.0 м

При опасном направлении ветра : 320 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :1240 - Этилацетат (674)

ПДКм.р для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 25

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

\_\_\_\_\_  
 Расшифровка\_обозначений \_\_\_\_\_  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

|-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 907: 698: 703: 599: 598: 742: 698: 559: 781: 598: 798: 520: 698: 819: 798:

x= 2: 784: 786: 829: 830: 852: 884: 891: 918: 930: 947: 954: 984: 984: 1012:

Qc : 0.025: 0.019: 0.019: 0.036: 0.037: 0.014: 0.017: 0.037: 0.011: 0.024: 0.010: 0.029: 0.013: 0.009: 0.009:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.001: 0.002: 0.004: 0.001: 0.002: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 807: 498: 774: 559: 698: 728: 598: 621: 698: 683:

x= 2: 1037: 1043: 1078: 1084: 1102: 1104: 1119: 1142: 1160:

Qc : 0.015: 0.018: 0.009: 0.013: 0.010: 0.009: 0.011: 0.010: 0.008: 0.008:

Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 891.0 м, Y= 559.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0368505 доли ПДКмр |  
 | 0.0036850 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.  
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Номер     | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в%   | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|------------|--------|---------------|
| Обь.Пл    | Ист.        | М   | (Mq)     | С        | [доли ПДК] | b=C/M  |               |
| 1         | 000901 0010 | T   | 0.004333 | 0.036850 | 100.0      | 100.0  | 8.5046139     |
| В сумме = |             |     |          | 0.036850 | 100.0      |        |               |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :1859 - 2,4-Диаминотолуол (м-Толуилендиамин, 2,4-Диамино-1-метилбензол) (320\*)

ПДКм.р для примеси 1859 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

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    |
|-------------|------|------|-------|-------|--------|------|--------|--------|----|----|-----|---|-----|-------|-----------|
| Обь.Пл      | Ист. | м    | м     | м/с   | м/с    | град | м      | м      | м  | м  | м   | м | м   | м     | г/с       |
| 000901 0002 | T    | 14.0 | 0.063 | 0.100 | 0.0003 | 0.0  | 769.00 | 442.00 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0060060 |
| 000901 0004 | T    | 14.0 | 0.063 | 0.010 | 0.0000 | 0.0  | 771.00 | 440.00 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0002070 |
| 000901 0009 | T    | 14.0 | 0.063 | 0.100 | 0.0003 | 0.0  | 773.00 | 444.00 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0000310 |

**4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :1859 - 2,4-Диаминотолуол (м-Толуилендиамин, 2,4-Диамино-1-метилбензол) (320\*)

ПДКм.р для примеси 1859 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники |             |      | Их расчетные параметры |          |      |      |
|-----------|-------------|------|------------------------|----------|------|------|
| Номер     | Код         | М    | Тип                    | Cm       | Um   | Xm   |
| п/п       | Обь.Пл      | Ист. | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]  |      |
| 1         | 000901 0002 | T    | 0.006006               | 0.228854 | 0.50 | 79.8 |

2 | 000901 0004 | 0.000207 | Т | 0.007888 | 0.50 | 79.8 |  
3 | 000901 0009 | 0.000031 | Т | 0.001181 | 0.50 | 79.8 |

Суммарный  $M_q = 0.006244$  г/с  
Сумма  $C_m$  по всем источникам = 0.237923 долей ПДК  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :1859 - 2,4-Диаминотолуол (м-Толуилендиамин, 2,4-Диамино-1-метилбензол) (320\*)

ПДКм.р для примеси 1859 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x900 с шагом 100

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 v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :1859 - 2,4-Диаминотолуол (м-Толуилендиамин, 2,4-Диамино-1-метилбензол) (320\*)

ПДКм.р для примеси 1859 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 752$ ,  $Y = 457$

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 900, шаг сетки= 100

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

#### Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

|-Если в строке  $St_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

$y = 907$  : Y-строка 1  $St_{max} = 0.057$  долей ПДК ( $x = 802.0$ ; напр.ветра=184)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qс : 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.039: 0.046: 0.052: 0.056: 0.057: 0.054: 0.048: 0.042: 0.035: 0.030: 0.025: 0.022:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 121 : 125 : 129 : 135 : 142 : 150 : 160 : 172 : 184 : 196 : 207 : 216 : 223 : 229 : 234 : 238 :

Uоп: 3.00 : 2.37 : 1.49 : 1.22 : 1.08 : 1.00 : 0.94 : 0.91 : 0.91 : 0.93 : 0.97 : 1.05 : 1.16 : 1.38 : 2.01 : 2.94 :

Ви : 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.038: 0.044: 0.050: 0.054: 0.055: 0.052: 0.047: 0.040: 0.034: 0.029: 0.024: 0.021:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

$y = 807$  : Y-строка 2  $St_{max} = 0.080$  долей ПДК ( $x = 802.0$ ; напр.ветра=185)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qс : 0.022: 0.026: 0.032: 0.039: 0.049: 0.060: 0.071: 0.078: 0.080: 0.074: 0.063: 0.052: 0.042: 0.034: 0.028: 0.024:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:



-----:  
x= 2: 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:  
-----:  
Qc : 0.025: 0.032: 0.040: 0.054: 0.073: 0.103: 0.144: 0.187: 0.195: 0.160: 0.116: 0.082: 0.059: 0.044: 0.034: 0.027:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 80 : 79 : 77 : 74 : 70 : 63 : 51 : 26 : 346 : 315 : 300 : 292 : 287 : 284 : 282 : 280 :  
Уоп: 1.93 : 1.27 : 1.07 : 0.93 : 0.83 : 0.73 : 0.65 : 0.59 : 0.59 : 0.62 : 0.70 : 0.79 : 0.89 : 1.01 : 1.19 : 1.56 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.024: 0.030: 0.039: 0.052: 0.070: 0.099: 0.139: 0.179: 0.188: 0.154: 0.111: 0.079: 0.057: 0.043: 0.033: 0.026:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

~~~~~  
y= 207 : Y-строка 8 Cmax= 0.131 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=352)
-----:
x= 2: 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:
-----:
Qc : 0.024: 0.030: 0.037: 0.048: 0.063: 0.083: 0.107: 0.128: 0.131: 0.115: 0.091: 0.069: 0.052: 0.041: 0.032: 0.026:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 73 : 71 : 67 : 63 : 57 : 49 : 35 : 16 : 352 : 331 : 315 : 305 : 298 : 294 : 290 : 288 :
Уоп: 2.23 : 1.36 : 1.12 : 0.98 : 0.87 : 0.79 : 0.72 : 0.68 : 0.67 : 0.70 : 0.76 : 0.84 : 0.94 : 1.06 : 1.26 : 1.82 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.023: 0.029: 0.036: 0.046: 0.060: 0.080: 0.103: 0.123: 0.126: 0.111: 0.087: 0.066: 0.050: 0.039: 0.031: 0.025:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

~~~~~  
y= 107 : Y-строка 9 Cmax= 0.089 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=354)  
-----:  
x= 2: 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:  
-----:  
Qc : 0.023: 0.027: 0.033: 0.041: 0.052: 0.064: 0.078: 0.087: 0.089: 0.082: 0.069: 0.056: 0.045: 0.036: 0.029: 0.024:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 66 : 63 : 59 : 54 : 48 : 39 : 27 : 11 : 354 : 338 : 325 : 315 : 308 : 302 : 298 : 295 :  
Уоп: 2.61 : 1.58 : 1.22 : 1.05 : 0.94 : 0.87 : 0.81 : 0.78 : 0.77 : 0.79 : 0.84 : 0.92 : 1.01 : 1.14 : 1.41 : 2.25 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.022: 0.026: 0.032: 0.040: 0.050: 0.062: 0.075: 0.084: 0.086: 0.078: 0.066: 0.054: 0.043: 0.034: 0.028: 0.023:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

~~~~~  
y= 7 : Y-строка 10 Cmax= 0.063 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=356)
-----:
x= 2: 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:
-----:
Qc : 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.042: 0.050: 0.057: 0.062: 0.063: 0.059: 0.052: 0.045: 0.037: 0.031: 0.026: 0.022:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 60 : 57 : 53 : 47 : 40 : 32 : 21 : 9 : 356 : 343 : 332 : 323 : 315 : 309 : 304 : 301 :
Уоп: 3.00 : 2.16 : 1.40 : 1.16 : 1.05 : 0.96 : 0.91 : 0.88 : 0.87 : 0.90 : 0.94 : 1.01 : 1.12 : 1.30 : 1.77 : 2.77 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.020: 0.024: 0.028: 0.034: 0.040: 0.048: 0.055: 0.060: 0.060: 0.057: 0.050: 0.043: 0.036: 0.030: 0.025: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 702.0 м, Y= 407.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2376582 доли ПДКмр|
| 0.0023766 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 62 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном. |	Код |	Тип |	Выброс |	Вклад |	Вклад в% |	Сум. % |	Коэф.влияния |
------	-----	-----	--------	-------	----------	--------	--------------

<p>РООС для ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйык, 17А"</p>	98
--	----

```

|---|Обь.Пл Ист.|---|---М-(Мq)|---|С[доли ПДК]|-----|-----|--- b=C/M ---|
| 1 |000901 0002| T | 0.006006| 0.228664 | 96.2 | 96.2 | 38.0726357 |
|-----|
|           В сумме = 0.228664  96.2           |
| Суммарный вклад остальных = 0.008994  3.8           |

```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Алматинская обл.
 Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36
 Примесь :1859 - 2,4-Диаминотолуол (м-Толуилендиамин, 2,4-Диамино-1-метилбензол) (320*)
 ПДКм.р для примеси 1859 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1 _____
 | Координаты центра : X= 752 м; Y= 457 |
 | Длина и ширина : L= 1500 м; B= 900 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
*-																
1-|	0.021	0.024	0.028	0.033	0.039	0.046	0.052	0.056	0.057	0.054	0.048	0.042	0.035	0.030	0.025	0.022
2-|	0.022	0.026	0.032	0.039	0.049	0.060	0.071	0.078	0.080	0.074	0.063	0.052	0.042	0.034	0.028	0.024
3-|	0.024	0.029	0.036	0.046	0.059	0.077	0.097	0.114	0.116	0.104	0.084	0.065	0.050	0.039	0.031	0.025
4-|	0.025	0.031	0.040	0.052	0.070	0.097	0.133	0.167	0.174	0.146	0.108	0.078	0.058	0.043	0.034	0.027
5-|	0.026	0.032	0.042	0.056	0.078	0.113	0.167	0.229	0.237	0.189	0.129	0.088	0.062	0.046	0.035	0.028
6-|	0.026	0.033	0.042	0.057	0.079	0.115	0.172	0.238	0.196	0.196	0.132	0.090	0.063	0.046	0.035	0.028
7-|	0.025	0.032	0.040	0.054	0.073	0.103	0.144	0.187	0.195	0.160	0.116	0.082	0.059	0.044	0.034	0.027
8-|	0.024	0.030	0.037	0.048	0.063	0.083	0.107	0.128	0.131	0.115	0.091	0.069	0.052	0.041	0.032	0.026
9-|	0.023	0.027	0.033	0.041	0.052	0.064	0.078	0.087	0.089	0.082	0.069	0.056	0.045	0.036	0.029	0.024
10-|	0.021	0.025	0.029	0.035	0.042	0.050	0.057	0.062	0.063	0.059	0.052	0.045	0.037	0.031	0.026	0.022
|	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.2376582 долей ПДКмр
 = 0.0023766 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 702.0 м
 (X-столбец 8, Y-строка 6) Yм = 407.0 м
 При опасном направлении ветра : 62 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Алматинская обл.
 Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36
 Примесь :1859 - 2,4-Диаминотолуол (м-Толуилендиамин, 2,4-Диамино-1-метилбензол) (320*)
 ПДКм.р для примеси 1859 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 25
 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

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	|
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	|
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	|
Uоп- опасная скорость ветра [м/с ]	|
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	|
Ки - код источника для верхней строки Ви	|

y= 907: 698: 703: 599: 598: 742: 698: 559: 781: 598: 798: 520: 698: 819: 798:

x= 2: 784: 786: 829: 830: 852: 884: 891: 918: 930: 947: 954: 984: 984: 1012:

Qс : 0.142: 0.122: 0.119: 0.174: 0.175: 0.098: 0.110: 0.174: 0.079: 0.139: 0.071: 0.153: 0.090: 0.063: 0.064:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 181 : 183 : 184 : 201 : 201 : 195 : 204 : 226 : 204 : 226 : 207 : 247 : 220 : 210 : 214 :

Uоп: 0.65 : 0.69 : 0.69 : 0.60 : 0.60 : 0.74 : 0.71 : 0.60 : 0.80 : 0.66 : 0.83 : 0.63 : 0.77 : 0.87 : 0.87 :

Ви : 0.137: 0.117: 0.115: 0.168: 0.168: 0.094: 0.106: 0.167: 0.076: 0.133: 0.069: 0.147: 0.086: 0.061: 0.061:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.003: 0.004: 0.006: 0.003: 0.005: 0.002: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

~

y= 807: 498: 774: 559: 698: 728: 598: 621: 698: 683:

x= 2: 1037: 1043: 1078: 1084: 1102: 1104: 1119: 1142: 1160:

Qс : 0.101: 0.113: 0.064: 0.091: 0.070: 0.062: 0.079: 0.073: 0.060: 0.058:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 239 : 258 : 220 : 249 : 231 : 229 : 245 : 243 : 236 : 238 :

Uоп: 0.74 : 0.71 : 0.87 : 0.76 : 0.84 : 0.88 : 0.80 : 0.83 : 0.89 : 0.90 :

Ви : 0.097: 0.109: 0.062: 0.088: 0.067: 0.060: 0.076: 0.070: 0.057: 0.056:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 830.0 м, Y= 598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1745922 доли ПДКмр|

| 0.0017459 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 201 град.

и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	Объ.Пл	Ист.	---	М-(Мq)	---C[доли ПДК]	-----	b=C/M ---
| 1	| 000901	| 0002	| Т	| 0.006006	| 0.167954	| 96.2	| 96.2 | 27.9643650 |
| В сумме =				| 0.167954	| 96.2	|	
| Суммарный вклад остальных =				| 0.006638	| 3.8	|	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 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
Объ.Пл	Ист.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

РООС для ТОО "ZST Kazakhstan» Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйк, 17А"

000901 0005 T	14.0	0.063	0.010	0.0000	0.0	772.00	441.00	3.0	1.000	0	0.0040600
000901 0006 T	14.0	0.063	0.010	0.0000	0.0	770.00	442.00	3.0	1.000	0	0.0060000
000901 0007 T	14.0	0.063	0.010	0.0000	0.0	771.00	445.00	3.0	1.000	0	0.0058000
000901 0008 T	14.0	0.063	0.010	0.0000	0.0	772.00	443.00	3.0	1.000	0	0.1180000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-|Объ.Пл Ист.|-|-----|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]-|-[м]---						
1	|000901 0005|	0.004060	T	0.009282	0.50	39.9
2	|000901 0006|	0.006000	T	0.013718	0.50	39.9
3	|000901 0007|	0.005800	T	0.013260	0.50	39.9
4	|000901 0008|	0.118000	T	0.269778	0.50	39.9

Суммарный Мq= 0.133860 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.306038 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x900 с шагом 100

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 v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 752, Y= 457

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 900, шаг сетки= 100

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

Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| -Если в строке Смax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

у= 907 : Y-строка 1 Смax= 0.025 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=184)

РООС для ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйк, 17А"

Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.011 : 0.013 : 0.007 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

y= 307 : Y-строка 7 Стах= 0.143 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=348)

x= 2 : 102 : 202 : 302 : 402 : 502 : 602 : 702 : 802 : 902 : 1002 : 1102 : 1202 : 1302 : 1402 : 1502 :

Qс : 0.011 : 0.014 : 0.018 : 0.024 : 0.032 : 0.049 : 0.081 : 0.129 : 0.143 : 0.099 : 0.060 : 0.038 : 0.026 : 0.020 : 0.015 : 0.012 :
 Сс : 0.005 : 0.007 : 0.009 : 0.012 : 0.016 : 0.025 : 0.041 : 0.064 : 0.072 : 0.050 : 0.030 : 0.019 : 0.013 : 0.010 : 0.008 : 0.006 :
 Фоп: 80 : 79 : 77 : 74 : 70 : 63 : 51 : 27 : 348 : 316 : 301 : 292 : 288 : 284 : 282 : 281 :
 Уоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 2.05 : 1.10 : 0.87 : 0.74 : 0.71 : 0.81 : 0.99 : 1.40 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.010 : 0.012 : 0.016 : 0.021 : 0.028 : 0.043 : 0.071 : 0.113 : 0.126 : 0.087 : 0.053 : 0.033 : 0.023 : 0.017 : 0.013 : 0.011 :
 Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
 Ви : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.006 : 0.006 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

y= 207 : Y-строка 8 Стах= 0.071 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=353)

x= 2 : 102 : 202 : 302 : 402 : 502 : 602 : 702 : 802 : 902 : 1002 : 1102 : 1202 : 1302 : 1402 : 1502 :

Qс : 0.010 : 0.013 : 0.016 : 0.021 : 0.027 : 0.037 : 0.052 : 0.068 : 0.071 : 0.059 : 0.043 : 0.031 : 0.023 : 0.018 : 0.014 : 0.011 :
 Сс : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.011 : 0.014 : 0.019 : 0.026 : 0.034 : 0.036 : 0.029 : 0.021 : 0.015 : 0.012 : 0.009 : 0.007 : 0.006 :
 Фоп: 73 : 71 : 68 : 63 : 57 : 49 : 36 : 16 : 353 : 331 : 316 : 306 : 299 : 294 : 291 : 288 :
 Уоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 1.41 : 1.05 : 0.94 : 0.92 : 1.00 : 1.22 : 2.32 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.009 : 0.011 : 0.014 : 0.019 : 0.024 : 0.033 : 0.046 : 0.060 : 0.063 : 0.052 : 0.038 : 0.027 : 0.021 : 0.016 : 0.012 : 0.010 :
 Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
 Ви : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

y= 107 : Y-строка 9 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=355)

x= 2 : 102 : 202 : 302 : 402 : 502 : 602 : 702 : 802 : 902 : 1002 : 1102 : 1202 : 1302 : 1402 : 1502 :

Qс : 0.009 : 0.012 : 0.015 : 0.018 : 0.023 : 0.028 : 0.035 : 0.040 : 0.041 : 0.037 : 0.031 : 0.025 : 0.020 : 0.016 : 0.013 : 0.010 :
 Сс : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.011 : 0.014 : 0.017 : 0.020 : 0.021 : 0.019 : 0.015 : 0.012 : 0.010 : 0.008 : 0.006 : 0.005 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.008 : 0.011 : 0.013 : 0.015 : 0.018 : 0.022 : 0.025 : 0.027 : 0.028 : 0.026 : 0.023 : 0.020 : 0.017 : 0.014 : 0.011 : 0.009 :
 Сс : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.009 : 0.011 : 0.013 : 0.014 : 0.014 : 0.013 : 0.012 : 0.010 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.004 :

y= 7 : Y-строка 10 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=356)

x= 2 : 102 : 202 : 302 : 402 : 502 : 602 : 702 : 802 : 902 : 1002 : 1102 : 1202 : 1302 : 1402 : 1502 :

Qс : 0.008 : 0.011 : 0.013 : 0.015 : 0.018 : 0.022 : 0.025 : 0.027 : 0.028 : 0.026 : 0.023 : 0.020 : 0.017 : 0.014 : 0.011 : 0.009 :
 Сс : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.009 : 0.011 : 0.013 : 0.014 : 0.014 : 0.013 : 0.012 : 0.010 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.004 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 802.0 м, Y= 407.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2939727 доли ПДКмр |
 | 0.1469864 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 320 град.
 и скорости ветра 0.54 м/с
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	Объ.Пл	Ист.	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000901	0008	T	0.1180	0.259408	88.2	2.1983695
2	000901	0006	T	0.006000	0.013020	4.4	2.1700730
3	000901	0007	T	0.005800	0.012564	4.3	2.1662681

В сумме =				0.284992	96.9		
Суммарный вклад остальных =				0.008980	3.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 752 м; Y= 457 |

Длина и ширина : L= 1500 м; B= 900 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
*-|	0.007	0.010	0.012	0.015	0.017	0.020	0.023	0.025	0.025	0.024	0.022	0.019	0.016	0.013	0.011	0.008
1-|	0.009	0.011	0.014	0.017	0.021	0.026	0.031	0.035	0.036	0.033	0.028	0.023	0.019	0.015	0.012	0.010
2-|	0.010	0.013	0.016	0.020	0.026	0.034	0.046	0.058	0.060	0.051	0.039	0.029	0.022	0.017	0.014	0.011
3-|	0.011	0.014	0.017	0.023	0.031	0.046	0.072	0.106	0.116	0.086	0.055	0.036	0.026	0.019	0.015	0.012
4-|	0.011	0.014	0.018	0.025	0.035	0.056	0.104	0.205	0.249	0.137	0.071	0.041	0.028	0.021	0.016	0.012
5-|	0.011	0.014	0.019	0.025	0.035	0.058	0.110	0.234	0.294	0.148	0.073	0.042	0.028	0.021	0.016	0.012
6-|	0.011	0.014	0.018	0.024	0.032	0.049	0.081	0.129	0.143	0.099	0.060	0.038	0.026	0.020	0.015	0.012
7-|	0.010	0.013	0.016	0.021	0.027	0.037	0.052	0.068	0.071	0.059	0.043	0.031	0.023	0.018	0.014	0.011
8-|	0.009	0.012	0.015	0.018	0.023	0.028	0.035	0.040	0.041	0.037	0.031	0.025	0.020	0.016	0.013	0.010
9-|	0.008	0.011	0.013	0.015	0.018	0.022	0.025	0.027	0.028	0.026	0.023	0.020	0.017	0.014	0.011	0.009
10-|																

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 0.2939727 долей ПДКмр
= 0.1469864 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 802.0 м

(X-столбец 9, Y-строка 6) Y_м = 407.0 м

При опасном направлении ветра : 320 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 25

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

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	|
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	|
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	|

Uоп - опасная скорость ветра [м/с] |
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
 Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 907: 698: 703: 599: 598: 742: 698: 559: 781: 598: 798: 520: 698: 819: 798:

x= 2: 784: 786: 829: 830: 852: 884: 891: 918: 930: 947: 954: 984: 984: 1012:

Qс : 0.081: 0.064: 0.062: 0.116: 0.117: 0.047: 0.056: 0.116: 0.036: 0.079: 0.032: 0.093: 0.042: 0.028: 0.028:
 Cс : 0.041: 0.032: 0.031: 0.058: 0.058: 0.024: 0.028: 0.058: 0.018: 0.039: 0.016: 0.046: 0.021: 0.014: 0.014:
 Фоп: 180 : 183 : 183 : 200 : 201 : 195 : 204 : 226 : 203 : 226 : 206 : 247 : 220 : 209 : 214 :
 Уоп: 0.87 : 0.96 : 0.98 : 0.77 : 0.76 : 1.13 : 1.03 : 0.77 : 1.50 : 0.88 : 2.09 : 0.84 : 1.22 : 2.88 : 2.83 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.072: 0.056: 0.055: 0.103: 0.103: 0.042: 0.049: 0.103: 0.032: 0.070: 0.028: 0.082: 0.037: 0.025: 0.025:
 Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
 Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.002: 0.002: 0.005: 0.002: 0.003: 0.001: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

y= 807: 498: 774: 559: 698: 728: 598: 621: 698: 683:

x= 2: 1037: 1043: 1078: 1084: 1102: 1104: 1119: 1142: 1160:

Qс : 0.049: 0.058: 0.028: 0.043: 0.031: 0.028: 0.036: 0.033: 0.027: 0.026:
 Cс : 0.025: 0.029: 0.014: 0.022: 0.016: 0.014: 0.018: 0.016: 0.013: 0.013:
 Фоп: 239 : 258 : 219 : 249 : 231 : 229 : 245 : 243 : 235 : 238 :
 Уоп: 1.10 : 1.00 : 2.83 : 1.21 : 2.27 : 3.00 : 1.49 : 1.94 : 3.00 : 3.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.044: 0.052: 0.025: 0.038: 0.027: 0.024: 0.032: 0.029: 0.023: 0.023:
 Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
 Ви : 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 830.0 м, Y= 598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1168209 доли ПДКмр |
 | 0.0584105 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 201 град.
 и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	Объ.Пл	Ист.	---М-(Mq)-	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000901	0008	T	0.1180	0.103026	88.2	88.2 | 0.873104513
2	000901	0006	T	0.006000	0.005177	4.4	92.6 | 0.862823308
3	000901	0007	T	0.005800	0.005125	4.4	97.0 | 0.883534729
				В сумме =	0.113328	97.0	
				Суммарный вклад остальных =	0.003493	3.0	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :2915 - Пыль стекловолокна (1083*)

ПДКм.р для примеси 2915 = 0.06 мг/м3 (ОБУВ)

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
Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	град	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
000901	0001	T	14.0	0.063	0.100	0.0003	0.0	768.00	440.00					3.0	1.000 0 0.0100000
000901	0003	T	14.0	0.063	0.100	0.0003	0.0	770.00	441.00					3.0	1.000 0 0.0120830

РООС для ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйк, 17А"

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :2915 - Пыль стекловолокна (1083*)

ПДКм.р для примеси 2915 = 0.06 мг/м3 (ОБУВ)

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000901 0001	0.010000	T	0.190521	0.50	39.9
2	000901 0003	0.012083	T	0.230207	0.50	39.9

Суммарный Мq=		0.022083 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.420728 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Примесь :2915 - Пыль стекловолокна (1083*)

ПДКм.р для примеси 2915 = 0.06 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x900 с шагом 100

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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :2915 - Пыль стекловолокна (1083*)

ПДКм.р для примеси 2915 = 0.06 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 752, Y= 457

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 900, шаг сетки= 100

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

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

у= 907 : Y-строка 1 Стах= 0.035 долей ПДК (х= 802.0; напр.ветра=184)

 х= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qс : 0.010: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.032: 0.034: 0.035: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.011:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 807 : Y-строка 2 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=185)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qc : 0.012: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.036: 0.043: 0.048: 0.049: 0.045: 0.038: 0.032: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 707 : Y-строка 3 Cmax= 0.081 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=187)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qc : 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.036: 0.047: 0.063: 0.079: 0.081: 0.069: 0.052: 0.039: 0.030: 0.024: 0.019: 0.015:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 109 : 112 : 115 : 120 : 126 : 135 : 148 : 166 : 187 : 207 : 221 : 231 : 238 : 243 : 247 : 250 :
Уоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 1.65 : 1.14 : 1.01 : 1.00 : 1.09 : 1.38 : 2.80 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.026: 0.035: 0.043: 0.045: 0.038: 0.029: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.029: 0.036: 0.037: 0.031: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 607 : Y-строка 4 Cmax= 0.156 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=191)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qc : 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.043: 0.063: 0.099: 0.145: 0.156: 0.115: 0.074: 0.048: 0.035: 0.026: 0.020: 0.016:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.009: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 102 : 104 : 106 : 110 : 114 : 122 : 135 : 158 : 191 : 219 : 234 : 243 : 249 : 253 : 255 : 257 :
Уоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 2.26 : 1.14 : 0.92 : 0.79 : 0.77 : 0.86 : 1.05 : 1.55 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.035: 0.054: 0.079: 0.086: 0.063: 0.041: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.029: 0.045: 0.066: 0.070: 0.052: 0.033: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 507 : Y-строка 5 Cmax= 0.333 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=206)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qc : 0.015: 0.020: 0.025: 0.034: 0.048: 0.078: 0.145: 0.283: 0.333: 0.183: 0.095: 0.056: 0.038: 0.028: 0.021: 0.017:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.017: 0.020: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 95 : 96 : 97 : 98 : 100 : 104 : 112 : 135 : 206 : 243 : 254 : 259 : 261 : 263 : 264 : 265 :
Уоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 1.58 : 1.02 : 0.79 : 0.62 : 0.58 : 0.73 : 0.93 : 1.27 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.043: 0.079: 0.154: 0.183: 0.101: 0.052: 0.031: 0.021: 0.015: 0.012: 0.009:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.022: 0.036: 0.066: 0.129: 0.150: 0.082: 0.043: 0.025: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 407 : Y-строка 6 Cmax= 0.403 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=316)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qc : 0.015: 0.020: 0.026: 0.034: 0.049: 0.081: 0.155: 0.331: 0.403: 0.200: 0.099: 0.057: 0.038: 0.028: 0.022: 0.017:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.020: 0.024: 0.012: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 85 : 83 : 79 : 63 : 316 : 284 : 278 : 276 : 274 : 274 : 273 : 273 :
Уоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 1.51 : 1.00 : 0.77 : 0.59 : 0.54 : 0.71 : 0.91 : 1.23 : 2.94 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.044: 0.084: 0.180: 0.221: 0.110: 0.055: 0.032: 0.021: 0.016: 0.012: 0.009:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.037: 0.071: 0.151: 0.182: 0.090: 0.045: 0.026: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 307 : Y-строка 7 Cmax= 0.199 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=346)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :2915 - Пыль стекловолокна (1083*)

ПДКм.р для примеси 2915 = 0.06 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 752 м; Y= 457 |
 Длина и ширина : L= 1500 м; B= 900 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-|	0.010	0.014	0.017	0.020	0.024	0.024	0.028	0.032	0.034	0.035	0.033	0.029	0.025	0.021	0.018	0.015
2-|	0.012	0.016	0.019	0.024	0.030	0.036	0.043	0.048	0.049	0.045	0.038	0.032	0.026	0.021	0.017	0.014
3-|	0.014	0.017	0.022	0.028	0.036	0.047	0.063	0.079	0.081	0.069	0.052	0.039	0.030	0.024	0.019	0.015
4-|	0.015	0.019	0.024	0.032	0.043	0.063	0.099	0.145	0.156	0.115	0.074	0.048	0.035	0.026	0.020	0.016
5-|	0.015	0.020	0.025	0.034	0.048	0.078	0.145	0.283	0.333	0.183	0.095	0.056	0.038	0.028	0.021	0.017
6-|	0.015	0.020	0.026	0.034	0.049	0.081	0.155	0.331	0.403	0.200	0.099	0.057	0.038	0.028	0.022	0.017
7-|	0.015	0.019	0.025	0.033	0.045	0.069	0.114	0.182	0.199	0.136	0.081	0.051	0.036	0.027	0.021	0.016
8-|	0.014	0.018	0.023	0.029	0.038	0.052	0.073	0.095	0.099	0.081	0.059	0.042	0.032	0.025	0.019	0.015
9-|	0.013	0.016	0.020	0.025	0.032	0.039	0.048	0.056	0.057	0.051	0.042	0.034	0.027	0.022	0.018	0.014
10-|	0.011	0.015	0.018	0.021	0.026	0.030	0.035	0.038	0.038	0.036	0.032	0.027	0.023	0.019	0.015	0.012
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> C_м = 0.4030259 долей ПДКмр
 = 0.0241816 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: X_м = 802.0 м
 (X-столбец 9, Y-строка 6) Y_м = 407.0 м
 При опасном направлении ветра : 316 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Примесь :2915 - Пыль стекловолокна (1083*)

ПДКм.р для примеси 2915 = 0.06 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 25

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

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
1	000901 0006	0.004000	T	0.114313	0.50	39.9
2	000901 0007	0.003800	T	0.108597	0.50	39.9
Суммарный Мq=			0.007800 г/с			
Сумма См по всем источникам =			0.222910 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x900 с шагом 100

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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

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

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 752, Y= 457

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 900, шаг сетки= 100

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

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 907 : Y-строка 1 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=184)

x= 2: 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qс : 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.016: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 807 : Y-строка 2 Стах= 0.026 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=185)

x= 2: 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :

y= 207 : Y-строка 8 Стах= 0.052 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=352)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qc : 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.027: 0.038: 0.049: 0.052: 0.043: 0.031: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Фоп: 73 : 71 : 67 : 63 : 57 : 49 : 35 : 16 : 352 : 331 : 316 : 305 : 299 : 294 : 291 : 288 :

Uоп: 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 1.40 : 1.06 : 0.94 : 0.92 : 1.00 : 1.22 : 2.34 : 3.00 : 3.00 : 3.00 : 3.00 :

Vi : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.025: 0.027: 0.022: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:

Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.025: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:

Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :

y= 107 : Y-строка 9 Стах= 0.030 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=355)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.030: 0.027: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7 : Y-строка 10 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=356)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Qc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 802.0 м, Y= 407.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2116524 доли ПДКмр|

| 0.0084661 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 319 град.

и скорости ветра 0.54 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. %	Коэф.влияния
1	000901	0006	T	0.004000	0.109179	51.6	27.2947674
2	000901	0007	T	0.003800	0.102473	48.4	26.9666748
В сумме =				0.211652	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

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

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1

| Координаты центра : X= 752 м; Y= 457 |

| Длина и ширина : L= 1500 м; B= 900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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

РООС для ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйк, 17А"

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
*----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
1-|	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.016	0.014	0.011	0.010	0.008	0.006	|	- 1
2-|	0.006	0.008	0.010	0.013	0.016	0.019	0.023	0.026	0.026	0.024	0.021	0.017	0.014	0.011	0.009	0.007	|	- 2	
3-|	0.007	0.009	0.012	0.015	0.019	0.025	0.034	0.042	0.044	0.037	0.028	0.021	0.016	0.013	0.010	0.008	|	- 3	
4-|	0.008	0.010	0.013	0.017	0.023	0.034	0.053	0.078	0.085	0.062	0.040	0.026	0.019	0.014	0.011	0.009	|	- 4	
5-|	0.008	0.010	0.013	0.018	0.025	0.041	0.076	0.151	0.181	0.099	0.051	0.030	0.020	0.015	0.011	0.009	|	- 5	
6-|	0.008	0.010	0.014	0.018	0.026	0.043	0.081	0.172	0.212	0.106	0.053	0.031	0.020	0.015	0.011	0.009	|	- 6	
7-|	0.008	0.010	0.013	0.017	0.024	0.036	0.059	0.094	0.104	0.071	0.043	0.027	0.019	0.014	0.011	0.009	|	- 7	
8-|	0.008	0.009	0.012	0.015	0.020	0.027	0.038	0.049	0.052	0.043	0.031	0.022	0.017	0.013	0.010	0.008	|	- 8	
9-|	0.007	0.009	0.011	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.030	0.027	0.022	0.018	0.014	0.012	0.009	0.008	|	- 9	
10-|	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.018	0.020	0.020	0.019	0.017	0.014	0.012	0.010	0.008	0.006	|	-10	
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.2116524$ долей ПДК_{мр}
 = 0.0084661 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 802.0$ м

(X-столбец 9, Y-строка 6) $Y_m = 407.0$ м

При опасном направлении ветра : 319 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

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

ПДК_{м.р} для примеси 2930 = 0.04 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 25

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

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	|
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	|
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	|
Uоп- опасная скорость ветра [м/с ]	|
Vi - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	|
Ki - код источника для верхней строки Vi	|

y= 907: 698: 703: 599: 598: 742: 698: 559: 781: 598: 798: 520: 698: 819: 798:

x= 2: 784: 786: 829: 830: 852: 884: 891: 918: 930: 947: 954: 984: 984: 1012:

Qc : 0.059: 0.047: 0.045: 0.085: 0.085: 0.034: 0.041: 0.084: 0.026: 0.057: 0.023: 0.067: 0.031: 0.020: 0.021:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 180 : 183 : 183 : 201 : 201 : 195 : 204 : 226 : 204 : 226 : 206 : 247 : 220 : 210 : 214 :

Uоп: 0.87 : 0.96 : 0.97 : 0.77 : 0.76 : 1.13 : 1.03 : 0.77 : 1.50 : 0.88 : 2.08 : 0.83 : 1.22 : 2.89 : 2.83 :

Vi : 0.030: 0.024: 0.023: 0.043: 0.043: 0.018: 0.021: 0.043: 0.013: 0.029: 0.012: 0.034: 0.016: 0.010: 0.011:

Ki : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

Vi : 0.029: 0.023: 0.022: 0.042: 0.042: 0.017: 0.020: 0.041: 0.013: 0.028: 0.011: 0.033: 0.015: 0.010: 0.010:

Ki : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :

y= 807: 498: 774: 559: 698: 728: 598: 621: 698: 683:
 x= 2: 1037: 1043: 1078: 1084: 1102: 1104: 1119: 1142: 1160:
 Qc : 0.036: 0.042: 0.021: 0.031: 0.023: 0.020: 0.026: 0.024: 0.019: 0.019:
 Cc : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 830.0 м, Y= 598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0851091 доли ПДКмр |
 | 0.0034044 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 201 град.
 и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Обь.Пл	Ист.	М	(Mq)	С	[доли ПДК]	b=C/M	
1	000901 0006	T	0.004000	0.043141	50.7	50.7	10.7852907
2	000901 0007	T	0.003800	0.041968	49.3	100.0	11.0441837
В сумме =				0.085109	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2915 Пыль стекловолокна (1083*)

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

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
Обь.Пл	Ист.	М	М	М	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
----- Примесь 2902 -----															
000901	0005	T	14.0	0.063	0.010	0.0000	0.0	772.00	441.00					3.0	1.000 0 0.0040600
000901	0006	T	14.0	0.063	0.010	0.0000	0.0	770.00	442.00					3.0	1.000 0 0.0060000
000901	0007	T	14.0	0.063	0.010	0.0000	0.0	771.00	445.00					3.0	1.000 0 0.0058000
000901	0008	T	14.0	0.063	0.010	0.0000	0.0	772.00	443.00					3.0	1.000 0 0.1180000
----- Примесь 2915 -----															
000901	0001	T	14.0	0.063	0.100	0.0003	0.0	768.00	440.00					3.0	1.000 0 0.0100000
000901	0003	T	14.0	0.063	0.100	0.0003	0.0	770.00	441.00					3.0	1.000 0 0.0120830
----- Примесь 2930 -----															
000901	0006	T	14.0	0.063	0.010	0.0000	0.0	770.00	442.00					3.0	1.000 0 0.0040000
000901	0007	T	14.0	0.063	0.010	0.0000	0.0	771.00	445.00					3.0	1.000 0 0.0038000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2915 Пыль стекловолокна (1083*)

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

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная |
 концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmnp/ПДКn$ |

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Обь.Пл	Ист.		[доли ПДК]	[м/с]	[м]

1	|000901 0005|	0.008120|	T	|	0.009282|	0.50	|	39.9	|
2	|000901 0006|	0.020000|	T	|	0.022863|	0.50	|	39.9	|
3	|000901 0007|	0.019200|	T	|	0.021948|	0.50	|	39.9	|
4	|000901 0008|	0.236000|	T	|	0.269778|	0.50	|	39.9	|
5	|000901 0001|	0.020000|	T	|	0.022863|	0.50	|	39.9	|
6	|000901 0003|	0.024166|	T	|	0.027625|	0.50	|	39.9	|

Суммарный М_q= 0.327486 (сумма М_q/ПДК по всем примесям) |

Сумма С_м по всем источникам = 0.374359 долей ПДК |

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.7 град.С)

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2915 Пыль стекловолокна (1083*)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x900 с шагом 100

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 У_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2915 Пыль стекловолокна (1083*)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 752, Y= 457

размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 900, шаг сетки= 100

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

Расшифровка_обозначений

Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

В_и - вклад ИСТОЧНИКА в Q_c [доли ПДК] |

К_и - код источника для верхней строки В_и |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в строке С_{max}<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,В_и,К_и не печатаются |

у= 907 : Y-строка 1 С_{max}= 0.031 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=184)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Q_c : 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.031: 0.031: 0.029: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010:

у= 807 : Y-строка 2 С_{max}= 0.044 долей ПДК (x= 802.0; напр.ветра=185)

x= 2 : 102: 202: 302: 402: 502: 602: 702: 802: 902: 1002: 1102: 1202: 1302: 1402: 1502:

Q_c : 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.038: 0.043: 0.044: 0.040: 0.034: 0.029: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012:

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000901 0008	T	0.2360	0.258831	72.3	72.3	1.0967432
2	000901 0003	T	0.0242	0.026375	7.4	79.7	1.0914141
3	000901 0006	T	0.0200	0.021836	6.1	85.8	1.0917906
4	000901 0001	T	0.0200	0.021099	5.9	91.7	1.0549351
5	000901 0007	T	0.0192	0.020710	5.8	97.5	1.0786670
			В сумме =	0.348851	97.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.009007	2.5		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2915 Пыль стекловолокна (1083*)

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 752 м; Y= 457

Длина и ширина : L= 1500 м; B= 900 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1-	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.025	0.028	0.031	0.031	0.029	0.026	0.023	0.019	0.016	0.013	0.010
2-	0.011	0.014	0.017	0.021	0.026	0.032	0.038	0.043	0.044	0.040	0.034	0.029	0.023	0.019	0.015	0.012
3-	0.012	0.015	0.019	0.025	0.032	0.042	0.057	0.070	0.073	0.063	0.047	0.035	0.027	0.021	0.017	0.014
4-	0.013	0.017	0.021	0.028	0.038	0.056	0.088	0.130	0.141	0.104	0.067	0.044	0.031	0.024	0.018	0.014
5-	0.014	0.017	0.023	0.030	0.043	0.069	0.127	0.251	0.303	0.167	0.086	0.051	0.034	0.025	0.019	0.015
6-	0.014	0.017	0.023	0.030	0.043	0.071	0.135	0.287	0.358	0.181	0.090	0.052	0.034	0.025	0.019	0.015
7-	0.013	0.017	0.022	0.029	0.039	0.060	0.099	0.158	0.175	0.121	0.073	0.046	0.032	0.024	0.019	0.015
8-	0.013	0.016	0.020	0.026	0.034	0.046	0.064	0.083	0.087	0.072	0.052	0.038	0.029	0.022	0.017	0.014
9-	0.011	0.014	0.018	0.022	0.028	0.035	0.042	0.049	0.050	0.045	0.037	0.030	0.024	0.019	0.016	0.013
10-	0.009	0.013	0.016	0.019	0.023	0.027	0.031	0.033	0.034	0.032	0.028	0.024	0.020	0.017	0.014	0.011

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 0.3578584

Достигается в точке с координатами: Xм = 802.0 м

(X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 407.0 м

При опасном направлении ветра : 319 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Алматинская обл.

Объект :0009 ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, труб.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.03.2026 11:36

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

РООС для ТОО "ZST Kazakhstan" Производство пластмассовых плит, листов, труб, и профилей (стеклопластиковые трубы и фитинги с производительностью 885 тонн/год) по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыра, ул. Жеруыйык, 17А"

2915 Пыль стекловолокна (1083*)
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 25
 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

Расшифровка обозначений
 Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y= 907: 698: 703: 599: 598: 742: 698: 559: 781: 598: 798: 520: 698: 819: 798:

 x= 2: 784: 786: 829: 830: 852: 884: 891: 918: 930: 947: 954: 984: 984: 1012:

 Qс : 0.099: 0.078: 0.076: 0.142: 0.142: 0.058: 0.068: 0.142: 0.044: 0.096: 0.039: 0.113: 0.052: 0.034: 0.035:
 Фоп: 180 : 183 : 183 : 200 : 201 : 195 : 204 : 226 : 203 : 226 : 206 : 247 : 220 : 209 : 214 :
 Уоп: 0.87 : 0.96 : 0.98 : 0.77 : 0.76 : 1.13 : 1.03 : 0.77 : 1.50 : 0.88 : 2.10 : 0.83 : 1.22 : 2.88 : 2.84 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.072: 0.056: 0.055: 0.103: 0.103: 0.042: 0.042: 0.103: 0.032: 0.070: 0.028: 0.082: 0.037: 0.025: 0.025:
 Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
 Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.010: 0.010: 0.004: 0.005: 0.010: 0.003: 0.007: 0.003: 0.008: 0.004: 0.003: 0.003:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

y= 807: 498: 774: 559: 698: 728: 598: 621: 698: 683:

 x= 2: 1037: 1043: 1078: 1084: 1102: 1104: 1119: 1142: 1160:

 Qс : 0.060: 0.071: 0.035: 0.053: 0.038: 0.034: 0.044: 0.040: 0.032: 0.032:
 Фоп: 239 : 258 : 219 : 249 : 231 : 229 : 245 : 243 : 235 : 238 :
 Уоп: 1.10 : 1.00 : 2.84 : 1.21 : 2.28 : 3.00 : 1.49 : 1.96 : 3.00 : 3.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.044: 0.052: 0.025: 0.038: 0.027: 0.024: 0.032: 0.029: 0.023: 0.023:
 Ки : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 : 0008 :
 Ви : 0.004: 0.005: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 830.0 м, Y= 598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1424419 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 201 град.
 и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
|Объ.Пл Ист.			М-(Мг)	С[доли ПДК]	b=C/M		
1	000901 0008	T	0.2360	0.103026	72.3	72.3	0.436552256
2	000901 0003	T	0.0242	0.010353	7.3	79.6	0.428399622
3	000901 0006	T	0.0200	0.008628	6.1	85.7	0.431411624
4	000901 0007	T	0.0192	0.008482	6.0	91.6	0.441767305
5	000901 0001	T	0.0200	0.008460	5.9	97.5	0.422976881

В сумме = 0.138949				97.5			
Суммарный вклад остальных = 0.003493				2.5			