

ИП «ИнТех»

Раздел
«Охрана окружающей среды»
для цеха ТОО «Food Pack KZ» по производству
пищевой упаковки, расположенного по адресу:
Алматинская область, Карасайский район,
г. Каскелен, к.х. АКХ Ленинский, строение 6119

Директор
ТОО «Food Pack KZ»



Салихов Х.И.

ИП «ИнТех»



Насырбаева Э.Ф.

г. Алматы, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ
	ПРИЛОЖЕНИЯ
1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
2.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА
2.1	Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду
2.2	Характеристика современного состояния воздушной среды
2.3	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения
2.4	Внедрение малоотходных и безотходных технологий
2.5	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ
2.6	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
2.7	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия
2.8.	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха
2.9.	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий
3	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД
3.1.	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности
3.2.	Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика
3.3	Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения
3.4	Поверхностные воды
3.5	Подземные воды
3.6	Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА
4.1	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта
4.2	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах
4.3	Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы
4.4	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий
4.5	Материалы, предоставляемые при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых
5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ
5.1	Виды и объемы образования отходов
5.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления
5.3	Рекомендации по управлению отходами
5.4	Виды и количество отходов производства и потребления
6	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий
6.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ
7.1	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта
7.2	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта
7.3	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров
7.4	Планируемые мероприятия в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, техническая и биологическая рекультивация
7.5	Организация экологического мониторинга почв
8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ
8.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта
8.2	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние
8.3	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории
8.4	Обоснование объемов использования растительных ресурсов
8.5	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность
8.6	Ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения
8.7	Рекомендации по сохранению растительных сообществ и биоразнообразия
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР
9.1	Исходное состояние водной и наземной фауны
9.2	Наличие редких, исчезающих и занесенных в красную книгу видов животных
9.3	Характеристика воздействия объекта на видовой состав фауны
9.4	Возможные нарушения целостности естественных сообществ
9.5	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие
10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ
11	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ
11.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности
11.2	Обеспеченность объекта в период эксплуатации трудовыми ресурсами
11.3	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование
11.4	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта
11.5	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности
11.6	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности
12	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ

	ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ
12.1	Ценность природных комплексов, устойчивость выделенных комплексов к воздействию намечаемой деятельности
12.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта
12.3	Вероятность аварийных ситуаций
12.4	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и населения
12.5	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий
13	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. ВЫВОДЫ
14	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

АННОТАЦИЯ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан для цеха ТОО «Food Pack KZ» по производству пищевой упаковки, расположенного по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, к.х. АКХ Ленинский, строение 6119.

Проект разработан для определения ущерба, наносимого предприятием окружающей среде района на период эксплуатации.

Заказчик материалов проекта - ТОО «Food Pack KZ».

Согласно Экологического кодекса РК 2021 года от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК (раздел 3, п.17.) данный объект относится к III категории (производство по переработке пластмасс (литье, экструзия, прессование, вакуум-формование)).

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 класс, объект относится к IV классу опасности, санитарно-защитная зона составляет 100м (раздел 1, пункт 4, подпункт 18). (производства по переработке пластмасс (литье, экструзия, прессование, вакуум-формование) (устанавливается от крайних источников загрязнения).

ПРИЛОЖЕНИЯ

- ✓ Справка о государственной регистрации юридического лица от 15.04.2025г.;
- ✓ Договор аренды нежилого помещения №3 от 01.06.2025г.;
- ✓ Кадастровый паспорт объекта недвижимости;
- ✓ Карты рассеивания и протоколы рассеивания;
- ✓ Ситуационная схема размещения объекта;
- ✓ Карта источников ЗВ;
- ✓ Справка о фоновых концентрациях.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан для цеха ТОО «Food Pack KZ» по производству пищевой упаковки, расположенного по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, к.х. АКХ Ленинский, строение 6119.

Проект разработан для определения ущерба, наносимого предприятием окружающей среде района на период эксплуатации.

Заказчик материалов проекта - ТОО «Food Pack KZ».

Разработчик проекта РООС – ИП Интех.

Местонахождение

Цех ТОО «Food Pack KZ» по производству пищевой упаковки расположен по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, к.х. АКХ Ленинский, строение 6119.

Окружение

На прилегающей территории цеха ТОО «Food Pack KZ» по производству пищевой упаковки расположено:

- с северной стороны – предприятие ТОО «Якар» на расстоянии 112 м от крайнего источника №6001, далее жилой дом на расстоянии 300м от крайнего источника №6001;
- с северо-восточной стороны – жилой дом на расстоянии 280м от крайнего источника №6001;
- с восточной стороны – жилой дом на расстоянии 231м от крайнего источника №6001;
- с юго-восточной стороны – жилой дом на расстоянии 316м от крайнего источника №6001;
- с южной стороны – территория соседнего предприятия, далее жилой дом на расстоянии 286м от крайнего источника №6001;
- с юго-западной стороны – жилой дом на расстоянии 214м от крайнего источника №6001;
- с западной стороны – жилой дом на расстоянии 266м от крайнего источника №6001;
- с северо-западной стороны – жилой дом на расстоянии 329м от крайнего источника №6001.

В радиусе более 500 м естественные водоемы отсутствуют.

Объект находится за пределами водоохраных зон и полос.

Характеристика объекта

Цех ТОО «Food Pack KZ» по производству пищевой упаковки расположен по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, к.х. АКХ Ленинский, строение 6119.

Ситуационный план



Согласно договора аренды нежилого помещения №3 площадь земельного участка составляет 1,0000 га, площадь арендуемых помещений (помещения 1 и 2) составляет 2126 м².

Целевое назначение земельного участка – для размещения производственной базы.

Основной вид деятельности ТОО «Food Pack KZ» – производство пищевой упаковки.

Технико-экономические показатели

Таблица 1

Наименование	Ед.изм	Количество
Площадь земельного участка	га	1,0000
Площадь арендуемых помещений	м ²	2126

На территории предприятия размещается 2 одноэтажных ангара.

Ангар 1 используется в качестве производственного цеха. Здесь установлены термопласт автоматы – 4 шт., в приемный бункер которых засыпается сырье (гранулы, красители) вручную. Замена масла термопласт автоматов осуществляется 1 раз в 3 года. К каждому термопласт автомату подключено по одному чиллеру. Вода в систему доливается по необходимости. Также в

производственном цехе проводятся сварочные работы электродами МР-3. Для мелких ремонтных работ имеется следующее оборудование: дрель – 1шт., болгарка – 1 шт. Установлен электрический компрессор – 1 шт. В ангаре 1 имеется кара на бензиновом топливе – 1 шт., рохля – 1 шт., а также передвижная кран-балка – 1 шт. Для переработки производственного брака имеется дробилка.

Ангар 2 предусмотрен для хранения готовой продукции. Площадь 1250 м². Также здесь расположены: помещения офиса, служебные помещения, комната приема пищи для персонала.

Технологический процесс производства.

Базовым сырьем для изготовления пищевой упаковки является гранулированный полиэтилен. Изначально он представляет собой маленькие прозрачные гранулы. По предоставленным данным заказчика расход полиэтиленовых гранул составляет – 4 т/сут., 1460 т/год. Расход красителей – 0,08 т/сут., 29,2 т/год.

Гранулы и красители вручную загружаются в приёмный бункер термопласт автоматов GEK410W/GS. Все сырьё имеет вид гранул. Сырьё поступает в цилиндр термопласт автомата, где под действием температуры (180–250°C) и вращения шнека плавится и перемешивается с красителем. Расплавленный материал под давлением впрыскивается в полость пресс-формы, где принимает заданную конфигурацию. Время работы термопласт автоматов – 22 ч/сут, 8030 ч/год.

Для поддержания стабильного режима формования пресс-формы термопласт автоматов подключены к чиллерам, обеспечивающие циркуляцию охлаждающей воды. Это позволяет эффективно отводить тепло и ускорять цикл охлаждения изделий. При эксплуатации чиллеров периодически производится долив воды, а сама система контролируется на герметичность и рабочее давление. Расход фреона на дозаправку чиллеров – 0,5 кг/год.

В производственной системе установлена емкость объемом 50 л с водой для охлаждения изделий. Полная замена воды в емкости осуществляется 1 раз в год. Количество заполнений емкости в год – 1 раз.

После заполнения формы изделие охлаждается и извлекается автоматически. Далее проводится обрезка литников, при необходимости изделия дорабатываются вручную. Каждая партия проходит контроль качества: проверяются геометрические параметры, толщина стенок, прозрачность и отсутствие производственных дефектов (раковин, пузырей, трещин).

Для обеспечения работы оборудования в цехе эксплуатируется компрессор, который подаёт сжатый воздух в пневмосистемы. Время работы компрессора – 12 ч/сут., 4380 ч/год.

В самих термопласт автоматах также проводится замена масла в гидравлической системе с периодичностью один раз в три года. Общий расход гидравлического масла на замену в термопласт автоматах – 533 л/год.

Дополнительно в производственном процессе используются вспомогательные инструменты и оборудование: сварочный аппарат с электродами

МР-3, сверлильный станок, отрезной станок, а также транспортные механизмы: кара на бензиновом топливе, рохля и передвижная кран-балка. Они обеспечивают мелкие ремонтные работы, а также перемещение сырья и готовой продукции внутри цеха. Расход электродов МР-3 – 0,5 кг/год. Время работы дрели – 10 ч/год. Время работы болгарки – 72 ч/год.

Готовая продукция укладывается в тару (мешки или картонные коробки), маркируется и транспортируется бензиновой карой во второй ангар, используемый как склад готовой продукции для дальнейшей реализации.

Вентиляция цеха предусмотрена через отверстие в стене, оборудованное осевым вентилятором.

Переработка брака

В технологии будет использоваться специализированное оборудование, которое позволяет эффективно перерабатывать бракованные изделия. По предоставленным данным заказчика в год всего образуется 58,4 тонны бракованных изделий, которые подлежат вторичному использованию. Время работы дробилки бракованных изделий – 117 ч/год.

В ангаре 2 предусмотрено 1250 м² под складское помещение.

Режим работы производственного цеха – круглосуточно.

Численность персонала – 15 человек.

Автотранспорт на балансе предприятия – Chevrolet Cobalt – 1 шт.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение производственного цеха предусмотрено от существующих сетей арендодателя.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и производственные нужды.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод производится в водонепроницаемый септик.

Теплоснабжение

Теплоснабжение не предусмотрено. Обогрев помещений цеха производится посредством электронагревателей.

Электроснабжение

Электроснабжение предусмотрено от существующих электрических сетей арендодателя. Аварийного источника электроснабжения (дизельгенератора) нет.

Отходы

В результате деятельности образуются: твердые бытовые отходы, отходы от складских помещений, производственные отходы.

Бытовые отходы, от складских помещений складированы в металлический контейнер, установленный на специальной площадке с твердым (бетонным) покрытием, и вывозятся по мере накопления на горполигон.

Производственные отходы (огарки сварочных электродов, отработанное масло) сдаются сторонним организациям по разовым договорам.

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

При проведении инвентаризации выявлено: 1 *неорганизованный* источник загрязнения окружающей среды – производственный цех.

На основании расчетов установлено, что собственный вклад предприятия в загрязнение окружающей среды района не значителен.

Категория опасности предприятия

Согласно Экологического кодекса РК 2021 года от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК (раздел 3, п.17.) данный объект относится к III категории (производство по переработке пластмасс (литье, экструзия, прессование, вакуум-формование)).

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 класс, объект относится к IV классу опасности, санитарно-защитная зона составляет 100м (раздел 1, пункт 4, подпункт 18). (производства по переработке пластмасс (литье, экструзия, прессование, вакуум-формование) (устанавливается от крайних источников загрязнения).

Шумовое воздействие

Источники повышенного уровня шума на рассматриваемом объекте отсутствуют. Шумы, производимые технологическим оборудованием, не превышают ПДУ и не оказывают существенного влияния на район размещения

Оценка экологического риска

Охраняемые объекты и памятники в зоне размещения отсутствуют. Наиболее значительными факторами загрязнения атмосферы являются выбросы вредных веществ от организованных источников объекта. Для оценки воздействия производства на окружающую среду будет производиться своевременный мониторинг состояния загрязнения атмосферного воздуха.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

Цех ТОО «Food Pack KZ» по производству пищевой упаковки расположен по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, к.х. АКХ Ленинский, строение 6119.

Коэффициент рельефа местности принят за 1,2.

Таблица 2

Климатические параметры холодного периода года в Алматинской области

Температура воздуха наиболее холодных суток в Алматинской области, °С		
обеспеченностью 0,98	-30	
обеспеченностью 0,92	-28	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки в Алматинской области, °С		
обеспеченностью 0,98	-23	
обеспеченностью 0,92	-21	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки в Алматинской области, °С		
Температура воздуха в Алматинской области, °С, обеспеченностью 0,94	-11	
Абсолютная минимальная температура воздуха в Алматинской области, °С	0	
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца в Алматинской области	9.8	
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха в Алматинской области, °С		
периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 °С	продолжительность	111
	средняя температура	-4.6
периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С	продолжительность	168
	средняя температура	-1.6
периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 10 °С	продолжительность	182
	средняя температура	-0.8
Влажность воздуха в холодный период		
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца в Алматинской области, %	75	
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца в Алматинской области, %	75	
Количество осадков в холодный период		
Количество осадков за ноябрь – март в Алматинской области, мм	213	
Направление и скорость ветра		
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль в Алматинской области	Ю	
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь в Алматинской области, м/с	1.3	
Средняя скорость ветра в Алматинской области, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С	1.1	
Температура воздуха в Алматинской области во время снегопада, °С	0	
Интенсивность снегопада в Алматинской области, м снега/м ² ч	0	
Интенсивность метелей в Алматинской области, м ³ м/ч	0	

Таблица 2.1.

Климатические параметры теплого периода года в Алматинской области

Барометрическое давление в Алматинской области	
Барометрическое давление, гПа	920
Температура воздуха в Алматинской области, °С	
обеспеченностью 0,95	28.2
обеспеченностью 0,98	31.5
Средняя максимальная температура воздуха, наиболее теплого месяца	29.7
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	43
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	12.1
Средняя месячная относительная влажность воздуха в Алматинской области, %	
Наиболее теплого месяца	45
В 15 ч наиболее теплого месяца	38
Количество осадков в Алматинской области, мм	
За апрель - октябрь	403
Суточный максимум осадков	0
Климатические параметры ветра в Алматинской области	
Преобладающее направление ветра за июнь - август	Ю
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	1.6

Таблица 2.2.

Метеорологические характеристики и коэффициенты определения условий рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
29	18	7	12	7	16	7	4	44
Средняя скорость ветра (м/с) по направлениям								
2,8	2,1	1,9	2,4	2,4	2,7	2,2	1,9	

2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Основное воздействие на загрязнение атмосферного воздуха Алматинской области оказывают предприятия: теплоэнергетики, автомобильный транспорт, котельные военных гарнизонов районных эксплуатационных частей МО РК, предприятия строительных материалов, котельные предприятий, организаций, а также частный сектор. В целом по области 97,3 % выбросов загрязняющих веществ образуют предприятия тепловой и энергетической промышленности, 2,7 % от деятельности строительных производственных объектов.

Вместе с тем заметный вклад в загрязнение воздушного бассейна области вносит автотранспорт, количество которого ежегодно растет.

По данным РГП «Казгидромет» измерения концентраций проводятся по следующим загрязняющим веществам: взвешенные вещества, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, сероводород, сумма углеводородов, метан, аммиак и формальдегид.

В целях снижения негативного влияния на окружающую среду и улучшения

экологической обстановки в регионе МООС и его структурными подразделениями проводится работа по контролю за реализацией годовых планов природоохранных мероприятий, программ производственного экологического контроля и мониторинга, и особых условий, оговоренных в разрешениях на специальное природопользование.

2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Согласно приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317) «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом.

Намечаемая деятельность на период эксплуатации относится к III категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий

Проектом не предусмотрено внедрение малоотходных и безотходных технологий. Отходы предприятия вывозятся своевременно согласно договору с соответствующей организацией.

2.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Согласно Экологического кодекса РК 2021 года от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК (раздел 3, п.17.) данный объект относится к III категории (производство по переработке пластмасс (литье, экструзия, прессование, вакуум-формование)).

Предлагаемые декларируемые выбросы на период эксплуатации, принятые на уровне расчетных данных, приведены в таблице 7.

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

Таблица 3

Декларируемый год: 2025-2034			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
6001	(0123) Оксиды железа	0,00027	0,000005
	(0143) Оксиды марганца	0,000048	0,0000009
	(0337) Углерод оксид	0,0824	2,382
	(0342) Фтористые газообразные	0,000011	0,0000002
	(0406) Полиэтилен	0,118416	0,640786
	(0938) 1,1,1,2-Тетрафторэтан	0,000016	0,0005
	(1555) Уксусная кислота	0,0412	1,191
	(2735) Масло минеральное	0,0002	0,00315
	(2754) Углеводороды	0,000028	0,000002
	(2902) Взвешенные вещества	0,042	0,01055
Всего:		0,284589	4,2279941

2.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Источник №6001

Производственный цех

Сырье в производственный цех доставляется в мешках. В производственном цехе установлено: термопласт автоматы – 4 шт., чиллера в устройстве термопласт автоматов – 4 шт., компрессор, дробилка. Также в производственном цехе проводятся сварочные работы электродами МР-3. Для мелких ремонтных работ имеется следующее оборудование: дрель – 1шт., болгарка – 1 шт. В ангаре 1 имеется кара на бензиновом топливе – 1 шт., рохля – 1 шт., а также передвижная кран-балка – 1 шт.

По предоставленным данным заказчика расход полиэтиленовых гранул составляет – 4 т/сут., 1460 т/год.

Расход красителей – 0,08 т/сут., 29,2 т/год.

Время работы термопластавтоматов – 8030 ч/год. Одновременно в работе находятся 4 единицы оборудования.

Расход гидравлического масла на замену в термопластавтоматах – 533 л/год.

Расход фреона на дозаправку чиллеров – 0,5 кг/год.

Время работы компрессора – 12 ч/сут, 4380 ч/год.

Время работы дробилки - 117 ч/год. В год всего образуется 58,4 тонны бракованных изделий, которые подлежат вторичному использованию.

Расход электродов МР-3 – 0,5 кг/год.

Время работы дрели – 10 ч/год.

Время работы болгарки – 72 ч/год.

Вентиляция цеха предусмотрена через отверстие в стене, оборудованное осевым вентилятором.

1. Загрузка гранул в приемные бункеры

Сырье загружается в приемный бункер вручную. Запыленность происходит при загрузке сырья.

Производим расчет пыли как от неорганизованных источников выбросов, согласно «Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 июня 2014г. №221 –ө».

Максимальный разовый объем пылевыведений от загрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$Q = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G * 10^6}{3600}, \text{ г/с,}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G, \text{ т/год,}$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,07;

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,02;

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

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,005;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 1,0;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,5;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,7;

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки – 0,98 т/час;

$G_{год}$ – производительность узла пересыпки – 1460 т/год;

Пыль полиэтилена:

$$M_{сек} = (0,07 * 0,02 * 1,2 * 0,005 * 1,0 * 0,5 * 0,98 * 0,7 * 10^6) / 3600 = \mathbf{0,0008 \text{ г/сек}}$$

$$M_{год} = 0,07 * 0,02 * 1,2 * 0,005 * 1,0 * 0,5 * 1460 * 0,7 = \mathbf{0,0043 \text{ т/год.}}$$

2. Загрузка красителей в приемные бункеры

Сырье загружается в приемный бункер вручную. Запыленность происходит при загрузке сырья.

Производим расчет пыли как от неорганизованных источников выбросов, согласно «Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 июня 2014г. №221 –ө».

Максимальный разовый объем пылевыведений от загрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$Q = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G * 10^6}{3600}, \text{ г/с,}$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G, \text{ т/год,}$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,07;
 k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,02;
 k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,005;
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 1,0;
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,5;
 V' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,7;
 $G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки – 0,02 т/час;
 $G_{\text{год}}$ – производительность узла пересыпки – 29,2 т/год;

Пыль полиэтилена:

$$M_{\text{сек}} = (0,07 * 0,02 * 1,2 * 0,005 * 1,0 * 0,5 * 0,02 * 0,7 * 10^6) / 3600 = \mathbf{0,000016 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,07 * 0,02 * 1,2 * 0,005 * 1,0 * 0,5 * 29,2 * 0,7 = \mathbf{0,000086 \text{ т/год.}}$$

3. Литье упаковки

При литье полиэтилена выделяются органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту), СО.

Максимально - разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_i = \frac{q_i \times M \times 10^3}{T \times 3600}, \text{ г/сек,} \quad (1)$$

где q_i – показатели удельных выбросов i -того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы, г/кг,

M – количество перерабатываемого материала, т/год;

T – время работы оборудования в год, часов.

В тех же обозначениях, валовый выброс i -того загрязняющего вещества рассчитывается по формуле:

$$M_i = Q_i \times 10^{-6} \times T \times 3600, \text{ т/год.}$$

Оксид углерода

$$Q_i = 0,8 * 1489,2 * 1000 / 3600 * 8030 = 0,0412 \text{ г/сек}$$

$$M_i = 0,0412 * 10^{-6} * 8030 * 3600 = 1,191 \text{ т/год}$$

Уксусная кислота

$$Q_i = 0,4 * 1489,2 * 1000 / 3600 * 8030 = 0,0206 \text{ г/сек}$$

$$M_i = 0,0206 * 10^{-6} * 8030 * 3600 = 0,5955 \text{ т/год}$$

4. Экструзия упаковки

При формировании упаковки выделяются органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту), СО, пыль полиэтилена.

Максимально - разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_i = \frac{q_i \times M \times 10^3}{T \times 3600}, \text{ г/сек,} \quad (1)$$

где q_i – показатели удельных выбросов i -того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы, г/кг,

M – количество перерабатываемого материала, т/год;

T – время работы оборудования в год, часов.

В тех же обозначениях, валовый выброс i -того загрязняющего вещества рассчитывается по формуле:

$$M_i = Q_i \times 10^{-6} \times T \times 3600, \text{ т/год.}$$

Пыль полиэтилена

$$Q_i = 0,4 * 1489,2 * 1000 / 3600 * 8030 = 0,0206 \text{ г/сек}$$

$$M_i = 0,0206 * 10^{-6} * 8030 * 3600 = 0,5955 \text{ т/год}$$

Оксид углерода

$$Q_i = 0,8 * 1489,2 * 1000 / 3600 * 8030 = 0,0412 \text{ г/сек}$$

$$M_i = 0,0412 * 10^{-6} * 8030 * 3600 = 1,191 \text{ т/год}$$

Уксусная кислота

$$Q_i = 0,4 * 1489,2 * 1000 / 3600 * 8030 = 0,0206 \text{ г/сек}$$

$$M_i = 0,0206 * 10^{-6} * 8030 * 3600 = 0,5955 \text{ т/год}$$

5. Гранулятор (дробление бракованных изделий)

По предоставленным данным заказчика в год всего образуется 58,4 тонны бракованных изделий, которые подлежат вторичному использованию.

Максимально - разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_i = \frac{q_i \times M \times 10^3}{T \times 3600}, \text{ г/сек,} \quad (1)$$

где q_i – показатели удельных выбросов i -того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы, г/кг,

M – количество перерабатываемого материала, т/год;

T – время работы оборудования в год, часов.

В тех же обозначениях, валовый выброс i -того загрязняющего вещества рассчитывается по формуле:

$$M_i = Q_i \times 10^{-6} \times T \times 3600, \text{ т/год.}$$

Пыль полиэтилена

$$Q_i = 0,7 * 58,4 * 1000 / 3600 * 117 = 0,097 \text{ г/сек}$$

$$M_i = 0,097 * 10^{-6} * 117 * 3600 = 0,0409 \text{ т/год}$$

6. Компрессор – 1 шт.

Время работы 12 часов/сут, 365 дней в году.

При его работе выделяется *масло минеральное*.

$$M_{\text{сек}} = 0,29 * 0,7 / 1000 = 0,0002 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0002 * 12 * 365 * 3600 * 10^{-6} = 0,00315 \text{ т/год}$$

7. Замена масла

Одновременно обслуживается один термопласт автомат.

Количество сливаемых масел составляет:

$$533 \text{ л/год} = 0,533 \text{ м}^3/\text{год} = 0,463 \text{ т/год}$$

Удельные потери углеводородов при замене отработанных масел составляют $q_t=4 \times 10^{-6} \text{ т/м}^3$ (методика по определению выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятиях Госкомнефтепродукта РСФСР).

Годовой выброс углеводородов составит:

$$4 * 10^{-6} \text{ т/м}^3 * 0,533 \text{ м}^3 = 0,000002 \text{ т/год.}$$
$$0,000002 * 10^6 \text{ г/год} / (20 * 1 * 3600) = 0,000028 \text{ г/с.}$$

8. Болгарка – 1 шт.

Время работы - 72 часа/год.

Пыль металлическая (взвешенные вещества)

Удельный выброс – 0,203 г/с

$$0,203 * 0,2 = 0,0406 \text{ г/сек}$$
$$3600 * 0,2 * 0,203 * 72 / 10^6 = 0,0105 \text{ т/год}$$

9. Дрель – 1 шт.

Время работы - 10 часов/год.

Пыль металлическая (взвешенные вещества)

Удельный выброс – 0,007 г/с

$$0,007 * 0,2 = 0,0014 \text{ г/сек}$$
$$3600 * 0,2 * 0,007 * 10 / 10^6 = 0,00005 \text{ т/год}$$

10. Сварочный аппарат

Электроды МР-3

Оксиды железа (0123):

$$\text{Мсек} = 9,77 \text{ г/кг} * 0,1 \text{ кг/час} / 3600 = 0,00027 \text{ г/с.}$$

$$\text{Мгод} = 9,77 \text{ г/кг} * 0,5 / 1000000 = 0,000005 \text{ т/год}$$

Оксиды марганца (0143):

$$\text{Мсек} = 1,73 * 0,1 / 3600 = 0,000048 \text{ г/с.}$$

$$\text{Мгод} = 1,73 * 0,5 / 1000000 = 0,0000009 \text{ т/год.}$$

Фтористые газообразные (0342):

$$\text{Мсек} = 0,4 * 0,1 / 3600 = 0,000011 \text{ г/с.}$$

$$\text{Мгод} = 0,4 * 0,5 / 1000000 = 0,0000002 \text{ т/год}$$

11. Заправка чиллеров фреоном

Общий ежегодный расход фреона на дозаправку системы кондиционирования составляет – 0,5 кг/год.

Основное выделение фреона из-за не плотности арматуры происходит в летние месяцы.

Выброс фреона 134-А составит:

$$0,5 / 1000 = 0,0005 \text{ т/год}$$
$$0,0005 * 10^6 / (365 * 24 * 3600) = 0,000016 \text{ г/сек.}$$

12. Выбросы от передвижения бензиновой кары

Максимально одновременно в производственном цехе находится 1 бензиновая кара. Прогрев двигателя на территории цеха не производится.

Пробег автомобилей: $1 * 100 / 1000 = 0,1$ км

Расход топлива:

- бензин: $0,1 * 10 * 0,730 * 1000 / 100 / 3600 = 0,002$ г/сек

Таблица 3.1

Наименование вещества	Удельный выброс г/г; т/т	Выбросы загрязняющих веществ
		г/сек
Углерода оксид	0,42	0,00084
Углеводороды	0,046	0,000092
Диоксид азота	0,027	0,000054
Диоксид серы	0,002	0,000004
Сажа	0,0011	0,0000022
Акролеин	0,0002	0,0000004
Формальдегид	0,001	0,000002
Бен(а)пирен	$0,1 * 10^{-6}$	0,0000000002

Данный источник выделения неорганизованный и нормированию не подлежит, выбросы от передвижения бензиновой кары рассчитаны для оценки комплексного влияния производственного цеха на прилегающую территорию.

Итого по выбросам:

Таблица 3.2

Наименование веществ	г/сек	т/год
Полиэтилен (0406)	0,118416	0,640786
Оксид углерода (0337)	0,0824	2,382
Уксусная кислота (1555)	0,0412	1,191
Масло минеральное (2735)	0,0002	0,00315
Углеводороды (2754)	0,000028	0,000002
Взвешенные вещества (2902)	0,042	0,01055
Оксиды железа (0123)	0,00027	0,000005
Оксиды марганца (0143)	0,000048	0,0000009
Фтористые газообразные (0342)	0,000011	0,0000002
Фреон (0938)	0,000016	0,0005

2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Объем выбросов на период эксплуатации составит **4,2279941** т/год.

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия не предусмотрены.

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

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением. Рекомендуемая система контроля за влиянием на окружающую среду включает наблюдения за атмосферным воздухом.

В отчете по производственному мониторингу отражается динамика фактических выбросов загрязняющих веществ.

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

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

Настоящие мероприятия разработаны для предприятия при трех режимах работы.

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

- усиление контроля за технологическим регламентом производственного процесса;
- ограничение работ, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ;
- проведение влажной уборки производственного помещения, где это допускается правилами техники безопасности.

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

Мероприятия общего характера:

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

При **третьем режиме** работы мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60 % и в некоторых особо опасных условиях. Мероприятия полностью

включают в себя все условия, разработанные для первого и второго режимов, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

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

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

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период эксплуатации

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

Водоснабжение производственного цеха предусмотрено от существующих сетей арендодателя.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и производственные нужды.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод производится в водонепроницаемый септик.

3.3. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Расход воды определен в соответствии с СП РК 4.01-101-2012.

Хозяйственно-бытовые нужды.

Общее количество персонала составляет – 15 человек. Норма расхода воды для рабочих составляет 25 л/сут.

$$15 \cdot 25 / 1000 = 0,375 \text{ м}^3/\text{сут};$$
$$0,375 \cdot 365 = 136,875 \text{ м}^3/\text{период}$$

Емкость с водой для охлаждения

Объем емкости составляет 50 л. Полная замена воды в емкости осуществляется 1 раз в год. Использованная вода сливается в водонепроницаемый септик. Количество заполнений емкости в год – 1 раз.

Заполнение емкости:

$$50 \text{ л} = 0,05 \text{ м}^3/\text{год}$$

3.4. Поверхностные воды

В радиусе более 500 м естественные водоемы отсутствуют.

Объект находится за пределами водоохраных зон и полос.

Предприятие не осуществляет прямой водозабор из поверхностных источников водоснабжения, мероприятия по регулированию водозабора не предусмотрены.

3.5. Подземные воды

На период эксплуатации предусмотрена бетонная площадка для хранения отходов. Проникновения дождевых вод в почву не ожидается и воздействия на подземные воды не предусмотрено. В связи с этим мониторинг воздействия на подземные воды не требуется.

Для охраны поверхностных и подземных вод предусматриваются следующие мероприятия:

- предусмотреть мероприятие, обеспечивающих пропуск паводковых вод.
 - при эксплуатации 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;
- На территории не производится:
- размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений, ГСМ, мест складирования бытовых и производственных отходов.

3.6. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

Прямой сброс сточных вод в водные объекты отсутствует. Сточные воды отводятся в водонепроницаемый септик.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта

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

Эксплуатация не будет оказывать воздействия на недра.

Все образующиеся виды отходов временно хранятся на участке территории предприятия на специальных площадках и по мере накопления в обязательном порядке вывозятся на полигоны либо передаются для дальнейшей переработки/утилизации. Для вывоза и утилизации отходов заключены договора со специализированными организациями.

Объект не загрязняет окружающую среду, не пересекает месторождение полезных ископаемых, поэтому специальных мер защиты не требуется.

Негативное влияние на недра отсутствует.

4.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах

На период эксплуатации работы по выемке и засыпке грунта не предусмотрены, следовательно, воздействия на недра не прогнозируются.

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

При эксплуатации добыча минеральных и сырьевых ресурсов не предусмотрена.

4.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

В радиусе более 500 м естественные водоемы отсутствуют.

Объект находится за пределами водоохранных зон и полос.

Природоохранные мероприятия по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий не предусмотрены, так как на рассматриваемом объекте отсутствует добыча минеральных и сырьевых ресурсов.

4.5. Материалы, предоставляемые при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых на данном объекте на этапе эксплуатации не предусмотрено.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1. Виды и объемы образования отходов

Все образующиеся виды отходов необходимо временно хранить на участке на специальных площадках и по мере накопления в обязательном порядке вывозить на полигоны либо передавать для дальнейшей переработки/утилизации. Для вывоза и утилизации отходов заключить договора со специализированными организациями.

5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

5.3. Рекомендации по управлению отходами

С целью снижения негативного влияния образующихся в процессе эксплуатации, отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями. При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

5.4. Виды и количество отходов производства и потребления

Объемы образования отходов определены согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от

18.04.2008 №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Бытовые отходы персонала подлежат утилизации на полигоне бытовых отходов.

Для складирования и временного хранения ТБО предусмотрены контейнеры на площадке с твердым покрытием.

Долговременное хранение отходов не предусмотрено. Отходы вывозятся по мере накопления.

Заключены договора с компетентными организациями на: вывоз ТБО, утилизацию отходов и т.д.

Персонал

Количество персонала – 15 человек. Норма образования отходов составляет 1,55 м³ на человека в год.

$$15 \text{ чел.} * 1,55 * 0,25 = 5,8125 \text{ т/год}$$

Складское помещение

Норма образования отходов от складских помещений – 3,0 м³/100 м².

Площадь складских помещений составляет 1250 м²

$$3 * 1250 * 0,2 / 100 = 7,5 \text{ т/год}$$

Огарки электродов

На территории предприятия осуществляются сварочные работы. По предоставленным Данным Заказчика общий расход электродов составляет – 0,0005 т/год.

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

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

$$0,0005 * 0,015 = 0,0000075 \text{ т/период}$$

Отработанное масло

Количество отхода определяется, исходя из объема масла, залитого в оборудование (V), плотности масла - 0,9 кг/л, коэффициента слива масла - 0,9, периодичности замены масла - n раз в год. Количество отхода -, т/год.

$$M = V \cdot 0,9 \cdot 0,9 \cdot n$$

$$M = 533 * 0,9 * 0,9 * 1 / 1000 = 0,432 \text{ т/год.}$$

Отходы не подлежат дальнейшему использованию. По мере образования и накопления передается по договору на утилизацию сторонней организации.

Декларируемое количество неопасных отходов

Таблица 4

Декларируемый год		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Коммунальные отходы (200301)	13,3125	13,3125
Огарки электродов (120113)	0,0000075	0,0000075
Отработанное масло (130206)	0,432	0,432

Таблица 4.1

Декларируемое количество опасных отходов

Декларируемый год		
Наименование отхода	Количество образования, т/период	Количество накопления, т/период
-	-	-

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

В систему управления отходами при эксплуатации объекта входят:

- Сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;
- Вывоз отходов в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;
- Оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;
- Регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета;
- Заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.
- Обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории объекта по договорам;
- Хранить ТБО в летнее время не более одних суток;
- Предусмотреть размещение урн для мусора вдоль всех дорожек, конструкция которых должна предотвращать разнос ветром мусора из них;
- Содержать в чистоте и производить своевременную санобработку урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров и камер;
- Следить за техническим состоянием и исправностью мусоросборных контейнеров и урн.

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

В процессе эксплуатации неизбежно происходит воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье человека и окружающую среду. Это, прежде всего:

шум;
вибрация;
электромагнитное излучение и др.

Физические воздействия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Так, основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Источниками возможного шумового, вибрационного, электромагнитного и светового воздействий на окружающую среду будут техника и оборудование.

Источниками возможного вибрационного воздействия на окружающую среду будет являться техника и инженерное оборудование, автотранспорт.

Источниками электромагнитных излучений будут трансформаторная подстанция, кабельные линии электропередачи, оборудование, средства связи, электроаппаратура и др.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными документами и требованиями международных документов.

Производственный шум

Источниками шума в период работ объекта будет оборудование.

Однако использование этой техники будет происходить в пределах предприятия и не превышает установленных норм, что позволит защитить окружающую среду от воздействия шума. Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов не предусмотрены.

Вибрация

Общие требования к обеспечению вибрационной безопасности на производстве, транспорте, в строительстве и других работах, связанных с неблагоприятным воздействием вибрации на человека, установлены в ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования»

Вибрацию могут вызывать неуравновешенные вилковые воздействия, возникающие при работе машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три типа вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;

- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта отдается предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Электромагнитные излучения

При размещении объектов, излучающих электромагнитную энергию, руководствуются «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам» (утв. приказом Министра здравоохранения РК от 23.04.2018г. №188).

На предприятии источниками электромагнитных полей (ЭМП) промышленной частоты будут трансформаторная подстанция, токопроводы, подземные кабельные линии электропередачи и т.д., являющиеся элементами высоковольтных линий электропередач (ЛЭП).

Безопасность персонала и посторонних лиц должна обеспечиваться путем:

- применения надлежащей изоляции, а в отдельных случаях – повышенной; применения двойной изоляции;
- соблюдения соответствующих расстояний до токоведущих частей или путем закрытия, ограждения токоведущих частей;
- применения блокировки аппаратов и ограждающих устройств для предотвращения ошибочных операций и доступа к токоведущим частям;
- надежного и быстродействующего автоматического отключения частей электрооборудования, случайно оказавшихся под напряжением, и поврежденных участков сети, в том числе защитного отключения;
- заземления или зануления корпусов электрооборудования и элементов электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции;
- выравнивания потенциалов;
- применения разделительных трансформаторов;
- применения напряжений 25 В и ниже переменного тока частотой 50 Гц и 60 В и ниже постоянного тока;
- применения предупреждающей сигнализации, надписей и плакатов;
- применения устройств, снижающих напряженность электрических полей;
- использования средств защиты и приспособлений, в том числе для защиты от воздействия электрического поля в электроустановках, в которых его напряженность превышает допустимые нормы.

Оценка воздействия физических факторов

При выполнении всех мероприятий уровни воздействия физических факторов (шума и вибраций, электромагнитного излучения) не превысят нормативных значений, установленных санитарными нормами и правилами Республики Казахстан.

При эксплуатации предусмотрено использование машин, оборудования, конструкций, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными документами и требованиями международных документов.

Вывод: Воздействие физических факторов в период эксплуатации на окружающую среду оценивается как *незначительное*.

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

Объект находится на антропогенно освоенной территории города. Источники радиационного загрязнения отсутствуют.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта

Учитывая, что предприятие находится на техногенно-освоенной территории, дороги имеют твердое покрытие, в связи с чем площадь механических нарушений почвенного покрова вследствие дорожной дигрессии минимальна.

В этой связи воздействие на почвенный покров ожидается как локальное и сводится, преимущественно, к механическим нарушениям.

На этапе эксплуатации будет вестись производственный контроль за полнотой выполнения требований экологических, агротехнических, санитарно-гигиенических, строительных и других нормативов, стандартов и правил в зависимости от вида нарушения почвенного покрова и дальнейшего целевого использования рекультивированных земель.

Согласно договора аренды нежилого помещения №3 площадь земельного участка составляет 1,0000 га.

Сельскохозяйственные производства на территории отсутствуют.

Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать негативного влияния на почвенный покров, поэтому экологический мониторинг почв не предусматривается.

7.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

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

Механическое воздействие на почву. На период эксплуатации объекта экскавация и засыпка грунта не производится.

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

При эксплуатации объекта значительного воздействия не прогнозируется.

7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Оценивая потенциальный ущерб земельным ресурсам, возможный при эксплуатации, можно констатировать, что негативное воздействие от них не будет.

7.4. Планируемые мероприятия в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, техническая и биологическая рекультивация

Снятие, транспортировка и хранение плодородного слоя почвы и вскрышных пород, техническая и биологическая рекультивация на предприятии не предусмотрены.

7.5. Организация экологического мониторинга почв

Воздействие на почвенный покров в период эксплуатации носит кратковременный характер, в связи с этим мониторинг почв не предусмотрен.

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

В целях исключения загрязнения почвенно-растительного покрова рекомендуется:

- не допускать слив масел спецмашин и механизмов непосредственно на грунт;
- необходимо разработать систему мероприятий по оперативной ликвидации последствий нестандартных ситуаций, приводящих к загрязнению почв нефтепродуктами, хозяйственно-бытовыми стоками и другими загрязнителями.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Предприятие находится в освоенной части города.

В районе размещения объекта данные о растительном и животном мире соответствуют не исконной, а уже антропогенно-преобразованной флоре и фауне. Территория предприятия давно освоена, поэтому рассматриваемая зона бедна естественной травянистой растительностью, имеется луговая растительность на техногенных отложениях.

Редких, реликтовых и эндемичных видов растений, занесенных в Красные книги, не выявлено. С точки зрения сохранения биоразнообразия растительного мира данный участок в настоящее время особой ценности не представляет.

Район размещения предприятия находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия на техногенной освоенной территориях участка.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению воздействия на растительный покров:

- движение транспорта по установленным маршрутам движения, строго в границах земельного отвода;
- запрещение повреждения растительного покрова за пределами предоставленных участков;
- недопущение захламления территории мусором и порубочными остатками;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горючесмазочными материалами.

8.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Территория предприятия расположена на техногенно освоенном участке. На территории предприятия отсутствует естественная первичная растительность. Намечаемая деятельность не предполагает использование растительных ресурсов. Снятие плодородного слоя почвы не требуется. Воздействие на растительные сообщества района не оказывается.

8.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Растительный покров исследуемой территории в различной степени трансформирован. Существующая деятельность не предполагает использование растительных ресурсов. Снятие плодородного слоя почвы не требуется. Воздействие на растительные сообщества района не оказывается.

Для минимизации негативного воздействия на растительный покров, разработаны мероприятия, указанные в пункте 8.1.

8.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

В районе размещения объекта данные о растительном и животном мире соответствуют не исконной, а уже антропогенно-преобразованной флоры. Территория предприятия давно освоена, поэтому рассматриваемая зона бедна естественной травянистой растительностью.

Редких, реликтовых и эндемичных видов растений, занесенных в Красные книги, не выявлено. С точки зрения сохранения биоразнообразия растительного мира данный участок в настоящее время особой ценности не представляет.

Воздействие на растительность оценивается как незначительное, в связи с техногенной освоенной территорией. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения растительных сообществ.

8.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

В районе размещения объекта данные о растительном и животном мире соответствуют не исконной, а уже антропогенно-преобразованной флоры. Территория предприятия давно освоена, поэтому рассматриваемая зона бедна естественной травянистой растительностью.

Редких, реликтовых и эндемичных видов растений, занесенных в Красные книги, не выявлено. С точки зрения сохранения биоразнообразия растительного мира данный участок в настоящее время особой ценности не представляет.

Воздействие на растительность оценивается как незначительное, в связи с техногенной освоенной территорией. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения растительных сообществ.

8.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Воздействие на растительность оценивается как незначительное, в связи с техногенной освоенной территорией. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения растительных сообществ. На жизни и здоровье населения деятельность предприятия не отразится.

8.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ и биоразнообразия

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

- движение автотранспорта только по отведенным дорогам;
- передвижение работающего персонала по пешеходным дорожкам;
- отдельный сбор отходов в специальных контейнерах;
- запрет разведение костров.

8.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

В целях предупреждения нарушения растительного покрова в процессе эксплуатации объекта необходимо осуществление следующих мероприятий:

- движение автотранспорта только по отведенным дорогам;
- передвижение работающего персонала по пешеходным дорожкам;
- отдельный сбор отходов в специальных контейнерах.

Вывод: Воздействие на флору в период эксплуатации предприятия незначительно.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

Животных, занесенных в Красную книгу РК, на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе.

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

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по снижению воздействия на животный мир:

- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд автомобильного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго – по вновь проложенным колеям);

- исключение вероятности возгорания на территории размещения предприятия и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности.

Вывод: Воздействие на фауну в период эксплуатации не оказывается.

9.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в красную книгу видов животных

Животных, занесенных в Красную книгу РК, на данном объекте не обнаружено.

9.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав фауны

Воздействие на животный мир оценивается как незначительное, в связи с тем, что территория является техногенной освоенной. На участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Мероприятия по защите животного мира не предусматриваются.

9.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ

Нарушения целостности естественных сообществ не наблюдается, так как объект расположен на техногенно освоенной территории.

9.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии

В связи с тем, что территория является техногенной освоенной, мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии на период

эксплуатации не предусматриваются. С точки зрения сохранения биоразнообразия животного мира данный участок в настоящее время особой ценности не представляет.

Для минимизации воздействия деятельности предприятия на животный мир, предусмотрены следующие мероприятия:

- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд автомобильного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго – по вновь проложенным колеям);

- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности.

Вывод: Воздействие на фауну в период эксплуатации не прогнозируется.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ

Экологический эффект антропогенных воздействий в большой степени зависит от сочетаний природных условий: температурного и водного режимов, рельефа, почв, геохимической обстановки и т.д. Так, например, последствия промышленных выбросов в атмосферу по-разному проявляются в конкретных ландшафтах в зависимости от общей циркуляции атмосферы, метеорологических условий и рельефа местности. Вероятность смыва почвы и потеря почвенного плодородия при распашке зависят от особенностей рельефа, механического состава почв, количества и режима атмосферных осадков, а возможность восстановления растительного покрова, нарушенного перевыпасом животных, связана с особенностями климата, режима увлажнения и субстрата почв. Поэтому одинаковые виды и интенсивность антропогенных воздействий на разные ландшафты приводят к разным последствиям.

На период эксплуатации на территории предприятия не ожидается изменения ландшафтов. В связи с этим меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов на период эксплуатации не предусматриваются.

Вывод: В целом эксплуатация предприятия при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не окажет недопустимого отрицательного воздействия на ландшафты и окажет только положительное воздействие на развитие города.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СФЕРУ

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

Алматинская область в числе лидеров по положительным темпам роста большинства показателей социально-экономического развития. В целом по итогам 2020 года валовой региональный продукт Алматинской области составил 3343,5 млрд тг, индекс физического объема – 101%.

Объем валовой продукции сельского хозяйства также увеличился на 2,3% и достиг 917,8 млрд тг.

Объем инвестиций в основной капитал составил 680,7 млрд тг с ростом на 4%.

Объем строительных работ вырос на 6,8% к прошлому году и составил 310,2 млрд тг. Введено 957,1 тыс. м² жилья с ростом на 6,9%.

Создано 60 682 рабочих мест, из которых 33409 постоянных.

Меры государственной поддержки

На поддержку предпринимательства в рамках «Дорожной карты бизнеса» выделено 7,7 млрд тг. Кроме того, в период чрезвычайного положения совместно с АО «ФРП «Даму» задействована региональная программа финансирования МСП «Жетысу», в рамках которой для поддержки бизнеса выделен 1 млрд тг.

Также по программе «Еңбек» на развитие массового предпринимательства выделено 6,2 млрд тг. Всего микрокредиты получили 1286 человек на 5,6 млрд тг. Дополнительно на гранты по программе «Еңбек» выделено 419 млн тг.

На постоянной основе оказывалась поддержка социально уязвимой категории населения региона. Социальные выплаты по утере дохода в период ЧП в размере 42500 тг получили 665,8 тыс. чел. на общую сумму 28,3 млрд тг. В период карантинного режима – 368,2 тыс. чел. на общую сумму 15,6 млрд тг.

Для дальнейшего развития и обеспечения роста экономики области в среднесрочной перспективе принята программа развития Алматинской области на 2021-2025 годы. В данной Программе предусмотрено достижение 25 индикаторов по трем направлениям: «Рост экономики региона», «Регион комфортный и безопасный для проживания» и «Обеспечение нового качества жизни».

В рамках данной Программы в Алматинской области предусматриваются меры по обеспечению устойчивого развития экономики в среднем на 4% ежегодно. Таким образом, валовой региональный продукт к 2025 году составит 5 трлн тг.

Для этого поставлена цель повышения конкурентоспособности обрабатывающей промышленности. На сегодняшний день в инвестиционный портфель области входят 546 проектов на общую сумму 5,4 трлн тг. В том числе в обрабатывающей промышленности в 2021-2025 годах будет реализовано 37 проектов с объемом инвестиций 690 млрд тг и созданием четырех с половиной тысяч рабочих мест. Среди них проекты, реализуемые с участием транснациональных компаний.

Также планируется увеличить объем посевов приоритетных культур в сельском хозяйстве. В 13-ти районах запланировано создание 30 откормочных площадок и 22 молочно-товарных ферм. Все это позволит к 2025 году увеличить валовую продукцию сельского хозяйства до 1,3 трлн тг, производительность труда – в 2,5 раза и довести до 6 млн тг.

Большое значение уделено и развитию сферы туризма как одного из ведущих локомотивов экономики региона. Благодаря запланированным мерам поддержки турпоток к 2025 году достигнет 3,5 млн человек, что обеспечит весомый вклад в доходную часть бюджета.

В целом на реализацию Программы развития Алматинской области на 2021-2025 годы предусмотрено направить 3,5 трлн тг, из них 2 трлн 300 млрд тг бюджетных средств и 1 трлн 200 млрд тг – частных.

Промышленность

Объем промышленности за январь – декабрь 2020 года составил 1 трлн 168 млрд тг, что на 162,8 млрд тг больше 2019 года.

В разрезе отраслей рост наблюдается в следующих направлениях: производство продуктов питания – на 3,5%, напитков – на 2,3%, в фармацевтике – на 10,2%, в металлургии – на 8,5%, в машиностроении – на 30,9%.

По итогам 2020 года введено 42 новых и расширено производство на 18 действующих промышленных предприятиях, создано порядка 1500 рабочих мест.

Образование

В Алматинской области на сегодня функционируют 1236 организаций дошкольного образования, 760 общеобразовательных школ, 2 детских дома, 15 детских домов семейного типа, 7 спецшкол-интернатов, 76 колледжей.

Охват детей в возрасте от 3 до 6 лет дошкольным образованием составляет 98% или 99 318 детей. Из 1236 дошкольных организаций образования – 184 государственных, 717 частных детских садов, 335 мини-центров. В них охвачено 94 567 детей. Доля частных детских садов составляет 58,2%.

В 2020-2021 учебном году в 760 общеобразовательных школах контингент учащихся составил 429141, по сравнению с прошлым учебным годом наблюдается рост числа учащихся на 19 тыс. чел.

Здравоохранение

Бюджет сферы здравоохранения Алматинской области в 2020 году с учетом финансирования через фонд обязательного социального медицинского страхования вырос с 96,9 млрд тг до 172,8 млрд тг или на 56%.

Сеть системы здравоохранения области состоит из 804 учреждений, в т.ч. государственных – 641, частных – 163. Обеспеченность врачами на 10 тысяч населения составляет 24,72 средними медицинскими работниками – 73,23. На сегодняшний день потребность во врачебных кадрах составляет 381, в т.ч. 57 врачей общей практики.

В области проводится работа по развитию материально-технической базы медучреждений.

В 2020 году построены модульная инфекционная больница на 200 коек в г. Талдыкорган, родильный дом на 100 коек с женской консультацией на 100 посещений в смену в с. Узынагаш Жамбылского района, 10 врачебных амбулаторий, 1 медицинский пункт. В целом на строительство выделено 4,2 млрд тг.

Вывод: В целом эксплуатация объекта при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не окажет недопустимого отрицательного воздействия на социально-экономический сектор республики.

11.2. Обеспеченность объекта в период эксплуатации трудовыми ресурсами

В ходе работы предприятия на объекте задействовано 15 человек в качестве персонала.

11.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

В целом, предприятие, при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не окажет недопустимого отрицательного воздействия на социально-экономический сектор республики и окажет только положительное воздействие на развитие города.

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

Анализ материалов по проектным решениям, а также анализ условий окружающей среды региона реализации планируемой деятельности позволили провести оценку воздействия в полном объеме.

Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности, Определены основные источники потенциальных воздействий на окружающую среду при эксплуатации объекта:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- образующиеся отходы;
- сточные воды.

Анализ проектных решений в части источников потенциального воздействия на окружающую среду, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду, проведенная оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей природной среды позволили сделать следующее заключение: исходя из представленных проектных решений, при правильной эксплуатации и обслуживании оборудования, при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным – в допустимых пределах, не превышающих способность компонентов природной среды к

самовосстановлению; на здоровье населения будет незначительным – в пределах установленных гигиенических нормативов.

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

Атмосферный воздух относится к числу приоритетных факторов окружающей среды, оказывающих влияние на состояние здоровья населения.

К приоритетным загрязнителям атмосферного воздуха отнесены: полиэтилен, углерода оксид, уксусная кислота, взвешенные вещества. Максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны и СЗЗ на период эксплуатации составляют менее 1 ПДК без учета фона.

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории эксплуатации объекта относится к благополучному: отсутствие карантинных инфекций и групповых вспышек других инфекционных заболеваний; наличие единичных инфекционных заболеваний, не связанных друг с другом и появившихся на протяжении срока, превышающего инкубационный период данного заболевания; эпизоотическая обстановка не представляет опасности для людей; удовлетворительное санитарное состояние территории, объектов водоснабжения; коммунальная благоустроенность; эффективная организация санитарно-гигиенического и противоэпидемического обеспечения; отсутствие массовых инфекционных заболеваний на прилегающих территориях.

11.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Участие общественности в процессе принятия экологически значимых и градостроительных решений уже давно стало неотъемлемой частью жизни современного общества. В соответствии с законодательными требованиями мнение заинтересованных сторон в обязательном порядке выявляется и принимается во внимание при выполнении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности.

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

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

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.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места; - диспропорции в оплате труда в разных отраслях;

- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;

- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;

- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;

- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

12.1. Ценность природных комплексов, устойчивость выделенных комплексов к воздействию намечаемой деятельности

Наиболее значительными факторами загрязнения атмосферы являются выбросы вредных веществ от источников объекта.

Для оценки воздействия производства на окружающую среду будет производиться своевременный мониторинг состояния загрязнения атмосферного воздуха. Производственный мониторинг (контроль) по нормативам ПДВ и за эффективностью работы оборудования осуществляется привлеченной аттестованной лабораторией согласно разработанному плану-графику.

Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны без учета фона не превышают 1 ПДК.

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

Состояние почвы и растительности - содержание обеспечивается согласно требованиям.

Грунты и грунтовые воды - на качество грунтов и грунтовых вод функционирование предприятия не отражается.

Отходы - образующиеся отходы нетоксичные и не окажут воздействия на окружающую среду.

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

Оказываемое при штатном (без аварий) функционировании в период эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный слой и недра оценивается как допустимое.

Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий).

Уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий.

Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия на компоненты природной среды.

Намечаемая деятельность приведёт к незначительному изменению сложившегося уровня загрязнения компонентов окружающей среды и не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему.

При этом предусматривается снижение оказываемого на экосистему воздействия, нагрузка на которую является допустимой, при которой сохраняется

структура, и ещё не наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом обратимых изменений.

12.3. Вероятность аварийных ситуаций

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанных с проведением работ:

1. Воздействие машин и оборудования.

При проведении различных работ могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными шкивами и лопнувшими тросами, захват одежды шестернями, сверлами.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций мала.

2. Воздействие электрического тока

Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящемся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками.

12.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и населения

Возможными причинами возникновения аварийных ситуаций являются:

- сбой работы или поломка оборудования в результате отказов технологического оборудования из-за заводских дефектов, брака СМР, коррозии, физического износа, механического повреждения или температурной деформации, дефектов оснований резервуаров и т.д;

- ошибочные действия работающих по причинам нарушения режимов эксплуатации оборудования и механизмов, техники, резервуаров, ошибки при проведении чистки, ремонта и демонтажа (механические повреждения, дефекты сварочно-монтажных работ);

- внешние воздействия природного и техногенного характера: разряды от статического электричества, грозовые разряды, смерчи и ураганы, весенние паводки и ливневые дожди, снежные заносы и понижение температуры воздуха, оползни, попадание объекта и оборудования в зону действия поражающих факторов аварий, происшедших на соседних установках и объектах, военные действия.

Возникновение аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую среду.

12.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Для снижения риска возникновения аварий и снижения негативного воздействия на окружающую среду должны быть приняты комплекс мер по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций:

- выполнение требований действующей нормативно-технической документации по промышленной и пожарной безопасности, требований органов государственного надзора;

- наличие модернизированной системы оповещения, системы аварийной остановки оборудования и механизмов на каждом участке;

- оснащение персонала средствами внутренней радиосвязи, возможность привлечения к работе необходимого персонала при возникновении пожара на любом участке предприятия.

- функционирование подразделений по охране труда и технике безопасности, имеющих в своем составе аварийно-восстановительную бригаду, подразделения ОТ и ТБ, ЧС, службы экологического контроля, аварийно-медицинскую службу;

- регулярное проведение мер по проверке и техническому обслуживанию всех видов используемого оборудования,

- постоянный контроль за соблюдением принятых требований по охране труда, окружающей среды и техники безопасности,

- проведение мероприятий по реагированию на чрезвычайные ситуации, реализация программы по подготовке и обучению всего персонала безопасной эксплуатации техники и оборудования,

- привлечение для работы на производственных объектах опытного квалифицированного персонала.

13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. ВЫВОДЫ

Цех ТОО «Food Pack KZ» по производству пищевой упаковки расположен по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, к.х. АКХ Ленинский, строение 6119.

Инженерное обеспечение на период эксплуатации:

Отопление – посредством электронагревателей.

Водоснабжение – от существующих сетей арендодателя.

Канализация – в водонепроницаемый септик.

Электроснабжение – от существующих сетей арендодателя.

При проведении инвентаризации выявлено: 1 *неорганизованный* источник загрязнения окружающей среды – производственный цех.

На основании расчетов установлено, что собственный вклад предприятия в загрязнение окружающей среды района не значителен.

ВЫВОДЫ.

Воздействие на атмосферный воздух незначительное.

Воздействие на поверхностные и подземные воды не предусмотрено. Прямой сброс сточных вод в водные объекты отсутствует.

Воздействие на растительность оценивается как незначительное, в связи с техногенной освоенной территорией.

Воздействие на животный мир не оказывает.

Воздействие эксплуатации не окажет отрицательного воздействия на социально-экономический сектор республики.

На качестве почвы функционирование предприятия не отражается.

Негативное влияние на недра отсутствует, объект не пересекает месторождение полезных ископаемых.

Воздействие физических факторов в период эксплуатации на окружающую среду оценивается как незначительное.

Образующиеся отходы не складываются на территории предприятия, вывозятся на специализированные площадки или на утилизацию и не окажут негативного воздействия на окружающую среду района.

Эксплуатация цеха ТОО «Food Pack KZ» по производству пищевой упаковки, расположенного по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, к.х. АКХ Ленинский, строение 6119 при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на окружающую среду.

14. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28 февраля 2015 года № 168.
2. Методика расчетов концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия. РНД. 211.2.01.01.097.
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 30 июля 2021 года № 280.
4. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» РНД 211.2.02.06-2004.
5. Технический регламент "Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости" утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 июня 2008 года N 551.
6. СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
7. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04 2008г. №100 –п.
8. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 июня 2014г. №221 –ө».
9. «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах», Астана 2004 г.
10. Приложению № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п, применительно к расчетам выбросов от карьерного транспорта. В соответствии с п.19 приказа Министра ООС от 16.04.2012 г №110-Ө
11. РНД 211.2.02.03-2004 – Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)
12. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов», Астана 2004 г.
13. Классификатор отходов. Приложение к приказу И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
14. Приложение №3-19 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п.
15. Экологический кодекс Республики Казахстан.

Таблица 7. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Алматы, Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки

Декларируемый год: 2025			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
6001	(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00027	0.000005
	(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000048	0.0000009
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0824	2.382
	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000011	0.0000002
	(0406) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.118416	0.640786
	(0938) 1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон-134А, HFC-134a) (1203*)	0.000016	0.0005
	(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0412	1.191
	(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0002	0.00315
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000028	0.000002
	(2902) Взвешенные частицы (116)	0.042	0.01055
Всего:		0.284589	4.2279941

ТАБЛИЦЫ

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматы, Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2025 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.008526/0.0034104	0.008526/0.0034104	*/*	*/*	6001	100	100	производство: Производственный цех
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0031354/0.0000314	0.0108272/0.0001083	71/100	264/120	6001	100	100	производство: Производственный цех
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.075183(0.000183)/0.015037(0.000037)	0.075523(0.000523)/0.015105(0.000105)	71/100	150/206	6001	100	100	производство: Производственный цех
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000185/0.0000278	0.000185/0.0000278	*/*	*/*	6001	100	100	производство: Производственный цех
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.100005(0.000005)/0.050003(0.000003)	0.100016(0.000016)/0.050008(0.000008)	71/100	150/206	6001	100	100	производство: Производственный цех
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.171299(0.011299)/0.856493(0.056493)	0.192248(0.032248)/0.961238(0.161238)	71/100	150/206	6001	100	100	производство: Производственный цех
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.002316/0.0000463	0.002316/0.0000463	*/*	*/*	6001	100	100	производство: Производственный цех
0406	Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.1426731/0.0142673	0.4926743/0.0492674	71/100	350/234	6001	100	100	производство: Производственный цех

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматы, Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000253/2.53E-9	0.000253/2.53E-9	*/*	*/*	6001	100	100	й цех производство: Производственный
0938	1,1,1,2-Тetraфторэтан (Фреон-134А, HFC-134a) (1203*)	0.000027/0.0000675	0.000027/0.0000675	*/*	*/*	6001	100	100	й цех производство: Производственный
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000056/0.0000017	0.000056/0.0000017	*/*	*/*	6001	100	100	й цех производство: Производственный
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000168/0.0000084	0.000168/0.0000084	*/*	*/*	6001	100	100	й цех производство: Производственный
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.1398066/0.0279613	0.3990281/0.0798056	71/100	150/206	6001	100	100	й цех производство: Производственный
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000077/0.000385	0.000077/0.000385	*/*	*/*	6001	100	100	й цех производство: Производственный
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.016842/0.0008421	0.016842/0.0008421	*/*	*/*	6001	100	100	й цех производство: Производственный
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на	0.000118/0.000118	0.000118/0.000118	*/*	*/*	6001	100	100	й цех производство: Производственный

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматы, Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2902	С); Растворитель РПК-265П) (10) Взвешенные частицы (116)	0.0548702/0.0274351	0.1894762/0.0947381	71/100	150/206	6001	100	100	производство: Производственный цех	
Г р у п п ы с у м м а ц и и :										
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.175189(0.000189)	0.175539(0.000539)	71/100	150/206	6001	100	100	производство: Производственный цех	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	вклад п/п= 0.1%	вклад п/п= 0.3%							
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.100379(0.000379)	0.101081(0.001081)	71/100	150/206	6001	100	100	производство: Производственный цех	
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	вклад п/п= 0.4%	вклад п/п= 1.1%							
2. Перспектива (НДВ)										
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :										
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.008526/0.0034104	0.008526/0.0034104	*/*	*/*	6001	100	100	производство: Производственный цех	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете	0.0031354/0.0000314	0.0108272/0.0001083	71/100	264/120	6001	100	100	производство: Производственный	

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматы, Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	на марганца (IV) оксид) (327)								й цех
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.075183(0.000183)/0.015037(0.000037)	0.075523(0.000523)/0.015105(0.000105)	71/100	150/206	6001	100	100	производство: Производственный цех
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000185/0.0000278	0.000185/0.0000278	*/*	*/*	6001	100	100	производство: Производственный цех
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.100005(0.000005)/0.050003(0.000003)	0.100016(0.000016)/0.050008(0.000008)	71/100	150/206	6001	100	100	производство: Производственный цех
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.171299(0.011299)/0.856493(0.056493)	0.192248(0.032248)/0.961238(0.161238)	71/100	150/206	6001	100	100	производство: Производственный цех
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.002316/0.0000463	0.002316/0.0000463	*/*	*/*	6001	100	100	производство: Производственный цех
0406	Полиэтилен (Полиэтен) (989*)	0.1426731/0.0142673	0.4926743/0.0492674	71/100	350/234	6001	100	100	производство: Производственный цех
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000253/2.53E-9	0.000253/2.53E-9	*/*	*/*	6001	100	100	производство: Производственный цех
0938	1,1,1,2-Тetraфторэтан (Фреон-134А, HFC-134a) (1203*)	0.000027/0.0000675	0.000027/0.0000675	*/*	*/*	6001	100	100	производство: Производственный цех
1301	Проп-2-ен-1-аль (0.000056/0.0000017	0.000056/0.0000017	*/*	*/*	6001	100	100	производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматы, Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1325	Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000168/0.0000084	0.000168/0.0000084	*/*	*/*	6001	100	100	Производственный цех производство: Производственный цех
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.1398066/0.0279613	0.3990281/0.0798056	71/100	150/206	6001	100	100	производство: Производственный цех
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000077/0.000385	0.000077/0.000385	*/*	*/*	6001	100	100	производство: Производственный цех
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.016842/0.0008421	0.016842/0.0008421	*/*	*/*	6001	100	100	производство: Производственный цех
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000118/0.000118	0.000118/0.000118	*/*	*/*	6001	100	100	производство: Производственный цех
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0548702/0.0274351	0.1894762/0.0947381	71/100	150/206	6001	100	100	производство: Производственный цех
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.175189(0.000189) вклад п/п= 0.1%	0.175539(0.000539) вклад п/п= 0.3%	71/100	150/206	6001	100	100	производство: Производственный цех

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматы, Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								й цех производство: Производственный цех
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.100379(0.000379) вклад п/п= 0.4%	0.101081(0.001081) вклад п/п= 1.1%	71/100	150/206	6001	100	100	
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Алматы, Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки

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 газовозд.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	
001		Производствен- ный цех	1		Осевой вентилятор	6001	2				33	250	220		2	2
Площадка 1																

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Алматы, Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001						Площадка 1	0.00027		0.000005	2025
						0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)				
						0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000048		0.0000009	2025
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000054			2025
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000022			2025
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000004			2025
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08324		2.382	2025
						0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000011		0.0000002	2025
					0406 Полиэтилен (Полиэтен)	0.118416		0.640786	2025	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Алматы, Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(989*)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2e-10			2025
					0938	1,1,1,2-Тetraфторэтан (Фреон-134А, HFC-134a) (1203*)	0.000016		0.0005	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0000004			2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000002			2025
					1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0412		1.191	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000092			2025
					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0002		0.00315	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0.000028		0.000002	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Алматы, Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2902	Растворитель РПК-265П) (10) Взвешенные частицы (116)	0.042		0.01055	2025

ПРИЛОЖЕНИЯ



**Управление регистрации юридических лиц филиала НАО
«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по
городу Алматы**

**Справка о государственной регистрации
юридического лица**

БИН 250440019194

бизнес-идентификационный номер

г. Алматы

15 апреля 2025 г.

(населенный пункт)

Наименование: Товарищество с ограниченной ответственностью
"Food Pack KZ"

Местонахождение: Казахстан, город Алматы, Алатауский район,
Микрорайон Теректи, улица Керуен, дом 26,
почтовый индекс 050060

Руководитель: Руководитель, назначенный (избранный)
уполномоченным органом юридического лица
САЛИХОВ ХИКМАТИЛЛА ИЗЗАТУЛЛАЕВИЧ

**Учредители (участники,
граждане - инициаторы):** САЛИХОВ ХИКМАТИЛЛА ИЗЗАТУЛЛАЕВИЧ

**Справка является документом, подтверждающим государственную регистрацию
юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан**

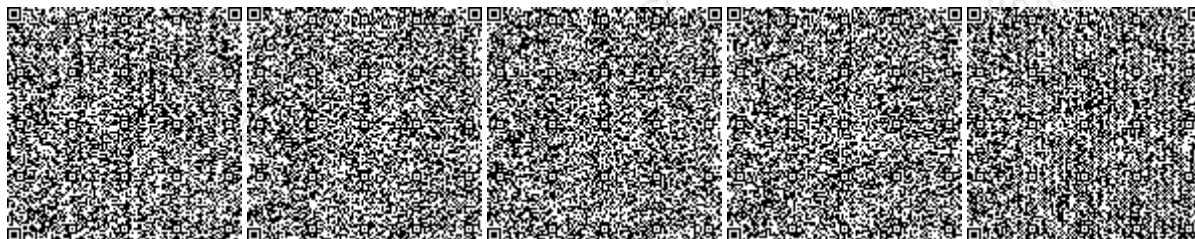
Дата выдачи: 15.04.2025

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

ДОГОВОР АРЕНДЫ НЕЖИЛОГО ПОМЕЩЕНИЯ № 3

г. Алматы

«01» июня 2025 года

«Индивидуальный Предприниматель Шерадзе, именуемый в дальнейшем «Арендодатель», в лице Шерадзе Р.С., действующего на основании Уведомления №KZ62UWQ07221015 от 26 февраля 2025 г., с одной стороны, и

ТОО «Food Pack KZ», именуемое в дальнейшем «Арендатор», в лице Директора Салихова Х.И., действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые в дальнейшем «Стороны», а по отдельности – как указано выше или «Сторона», заключили настоящий Договор аренды нежилого помещения (далее - «Договор») о нижеследующем:

1. ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ДОГОВОРЕ

1.1. «Помещение» - Склад (помещения 1 и 2) общей площадью 2126 кв.м, из общей площади 4008 кв.м., расположенном по адресу: Республика Казахстан, обл. Алматинская, р-н Карасайский, г. Каскелең, к.х. АКХ Ленинский, , ст-е 6119, (РКА0202300029264595) кадастровый номер: 03:047:203:6119:1, площадь земельного участка:1,0000 га, Целевое назначение земельного участка: для размещения производственной базы, ограничения в использовании и обременения земельного участка: нет, делимость земельного участка: делимый. (далее - «Помещение») для производства и складирования пластиковой посуды.

1.2. «Срок аренды» – период времени, указанный в п. 4.2. Договора, на который Помещение, в соответствии с Договором, передается Арендодателем Арендатору во временное владение и пользование.

1.3. «Акт приёма-передачи» - документ, подтверждающий факт приёма-передачи Помещения в таком виде, в каком Помещение находится на дату его подписания Сторонами.

1.4. «Арендная плата» - платежи, выплачиваемые Арендатором Арендодателю за временное использование Помещения под коммерческую деятельность, указанные в разделе 4 настоящего Договора.

1.5. «Коммунальный платеж» - ежемесячный платеж, уплачиваемый Арендатором для уплаты стоимости услуг поставщиков коммунальных и телекоммуникационных услуг.

1.6. «Работы» - работы, предусмотренные проектными чертежами, дизайн-проектом Помещения, и/или работы по установке в Помещении оборудования, и/или изготовление и монтаж указателя/вывески, идентифицирующих Арендатора/деятельность Арендатора, и/или работы по подключению к внутренним сетям и системам Здания и иные работы в Помещении.

1.7. «Неотделимые улучшения» - улучшения не отделимые без вреда для Помещения, в т.ч. окна, витражи, подвесные потолки, напольные покрытия, двери, гипсокартонные, стеклянные, пластиковые, вентиляция, встроенное оборудования и мебель, система охраны, пожарная сигнализация и прочее, после прекращения действия договора или его расторжения будут считаться собственностью Арендодателя. Отделимые без вреда улучшениями для Помещения являются собственностью Арендатора, такие как (мебель, оборудования, если оно не встроено).

1.8. «Капитальный ремонт» - Ремонт внешних несущих конструкций помещения, а также трубы и коммуникации общедомового пользования.

2. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

2.1. В соответствии с настоящим Договором Арендодатель предоставляет Арендатору во временное владение и пользование нежилое помещение (далее — Склад и Офис), указанное в п.1.2. Договора, а Арендатор обязуется добросовестно и надлежащим образом исполнять условия

настоящего Договора и своевременно оплачивать арендные и иные предусмотренные Договором платежи.

2.2. Арендодатель предоставляет Арендатору во временное владение и пользование Склада общей площадью 2126 кв.м в здании, расположенном по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Карасайский район, К/Х Ленинский, участок 619 (далее - «Помещение») для производства и складирования пластиковой посуды.

2.3. Помещение является собственностью Арендодателя.

2.4. Сдаваемое в аренду Помещение находится в состоянии, отвечающем требованиям, предъявляемым к эксплуатации нежилых помещений и освобождено от предметов мебели.

2.5. Передача помещения производится в соответствии с Актом приема-передачи Помещения, подписанным уполномоченными представителями Сторон и удостоверенным печатями Сторон (при наличии), подписание которого свидетельствует о передаче Помещения в аренду.

2.6. Помещение передается Арендатору в аренду с даты подписания сторонами Акта приема-передачи Помещения. Арендатор обязуется освободить и вернуть Арендодателю Помещение, включая демонтаж всего своего оборудования, не позднее «30» апреля 2027 г. по акту возврата Помещения, подписанного обеими Сторонами.

2.7. Срок аренды Помещения с 01.07.2025 года и действует до 30 июня 2027 года, с преимущественным правом на заключение на новый срок.

3. ПРАВО СОБСТВЕННОСТИ

3.1. Арендодатель предоставляет Арендатору следующие документы:

3.1.1. Договор купли-продажи Помещения;

3.1.2. Справка о праве собственности на Помещение (с ЦОНа либо портала Egov);

3.1.3. Технический паспорт (копия);

3.1.4. Справка о зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках (с ЦОНа либо портала Egov);

3.1.5. Гос. Акт (копия);

3.2. Арендодатель защищает Арендатора от любых требований третьих лиц, которые могут возникнуть на основе заявленного нарушения любых прав (Договорных и/или оговоренных законом) вследствие подписания настоящего Договора.

3.3. Арендодатель не вправе передавать третьим лицам права и обязанности по Договору без письменного согласия Арендатора.

4. СРОК И ПРЕКРАЩЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

4.1. При досрочном расторжении Договора стороны обязуются известить друг друга не позднее чем за 3 (три) месяца до предполагаемой даты расторжения Договора.

4.2. Срок аренды Помещения с 01.07.2025 года и действует до 30 июня 2027 года, с преимущественным правом на заключение на новый срок. В случае досрочного расторжения настоящего Договора по инициативе Арендодателя, ранее срока установленного п. 4.1., Арендодатель обязан выплатить Арендатору штраф за досрочное расторжение договора в размере 1 000 МРП (одна тысяча месячных расчетных показателей) установленных на соответствующий финансовый год.

5. ПЕРЕДАЧА ПОМЕЩЕНИЯ

5.1. Арендодатель передает Арендатору Помещение по Акту приема-передачи, который составляется Арендодателем, подписывается уполномоченными представителями Сторон, скрепляется печатями (при наличии) и является неотъемлемой частью настоящего Договора не позднее «1» июня 2025 года. Состояние Помещения (техническое и санитарное), наличие/отсутствие какого-либо имущества, в том числе бытовой техники Арендодателя, обнаруженные недостатки (при наличии), показания счетчиков коммунальных услуг (при наличии) и иные сведения, касающиеся Помещения, описываются Сторонами в Акте приема-передачи Помещение (Приложение №1 к настоящему Договору).

5.2. Вместе с Помещением Арендодатель передает Арендатору ключи от Помещения в **3 экземплярах**.

5.3. Возврат помещения Арендодателю осуществляется путем подписания Сторонами акта возврата помещения. При наличии у Арендодателя замечаний по состоянию возвращаемого Помещения составляется Акт несоответствия с полным описанием со стороны Арендодателя в присутствии Арендатора и (или) уполномоченного представителя Арендатора.

6. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ АРЕНДОДАТЕЛЯ

6.1. Арендодатель обязуется передать, а Арендатор принять Помещение во временное владение и пользование не позднее **«01» июля 2025 года** с момента подписания настоящего Договора. По согласованию Сторон Помещение может быть передано Арендатору досрочно.

6.2. Арендодатель обязан:

6.2.1. не совершать действий, препятствующих Арендатору пользоваться Помещением в установленный Договором срок;

6.2.2. передать Арендатору в исправном состоянии инженерные коммуникации и сети (электрические, пожарные), приборы учета воды, электроприборы;

6.2.3. проводить капитальный ремонт Помещения за счет собственных средств в сроки, согласованные с Арендатором в случае его ухудшения не по вине Арендатора, а также устранять аварии и их последствия в Помещении, которые произойдут не по вине Арендатора;

6.2.4. погасить имеющуюся задолженность перед поставщиками коммунальных услуг для создания нормальных условий ведения деятельности Арендатора с предоставлением актов сверок и платежных документов, подтверждающих отсутствие задолженности;

6.2.5. передать Арендатору право действовать от имени Арендодателя в случае возникновения аварии (не по вине Арендатора), для устранения или минимизации последствия аварии и их последствий в Помещении;

6.2.6. оказывать Арендатору содействие, консультативную, информационную и иную помощь, в целях наиболее эффективного использования Помещения и имущества, и исполнения условий Договора;

6.2.7. самостоятельно оплачивать налоги на землю и имущество;

6.2.8. обеспечивать тепло-, водо-, энергоснабжение в пределах, отпущенных Арендодателю по соответствующим договорам мощностей;

6.3. оказать содействие по выявлению причины и виновной стороны в неисправности, поломки и последствия аварий коммуникаций в арендуемом Помещении, возникшие в силу обстоятельств, за которые Арендатор не отвечает. Ущерб, нанесенный Помещению, должна возместить, виновная сторона. В случае если виновная сторона не найдена, то Арендодатель восстанавливают неисправности и поломки в размере 100% (сто процентов) от суммы принесенного Помещению ущерба.

6.4. Не чаще 2 (двух) раз в месяц осуществлять проверку использования Арендатором Помещения в соответствии с Договором с правом доступа в Помещение, не вмешиваясь в рабочий процесс Арендатора и заблаговременно уведомлять Арендатора о проверке помещения не менее чем за 5 (пять) рабочих дней;

6.5. Доступа в Помещение с правом привлечения подрядных организаций и специалистов для проведения капитального ремонта, работ с целью профилактики и предупреждения аварий или ухудшений, снятия показаний приборов учета, известив Арендатора за 2 (два) дня до начала таких действий, а в случае аварии – в любое время.

6.6. Арендодатель вправе требовать досрочного расторжения договора в соответствии с условиями, предусмотренными п.2 ст. 556 ГК РК:

1) если Арендатор пользуется Помещением с существенным нарушением условий Договора или назначения Помещения, несмотря на письменное предупреждение Арендодателя о прекращении таких действий.

2) если Арендатор умышленно ухудшает Помещение и отказывается возместить нанесенный доказанный ущерб в сроки, согласованные с Арендодателем.

6.7. Арендодатель вправе по указанным выше обстоятельствам после направления Арендатору соответствующего уведомления требовать исправления нарушений. Арендатор имеет право на устранение нарушений в течении 15 (пятнадцати) календарных дней с момента уведомления. Уведомление теряет силу при устранении Арендатором последствий нарушений, а также при урегулировании претензий в сроки, согласованные с Арендодателем по факту нарушений.

6.8. В случае, перехода права собственности или права аренды на Помещение к другому лицу не влечет за собой прекращения или изменения настоящего Договора.

6.9. Арендодатель не несет никакой ответственности за имущество Арендатора и иные товарно-материальные ценности, хранимые Арендатором в Помещении, меры, к сохранности которых Арендатор принимает самостоятельно.

6.10. Арендодатель несет ответственность за имущество Арендатора и иные товарно-материальные ценности, хранимые Арендатором в Помещении в случае неисправности автоматических дверей, установленных Арендодателем или иных пропускных систем подконтрольных Арендодателю. Доказательствами неисправности и вины Арендодателя подтверждаются показаниями сотрудников Арендатора, сообщивших о неисправности, записи с камер наружного наблюдения, установленных в здании указанном в п. 1.1. (при наличии таковых), актом осмотра специалистов.

7. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ АРЕНДАТОРА

7.1. До подписания настоящего Договора, Арендатор обязуется произвести предварительный осмотр арендуемого помещения на предмет повреждения, поломок, недостатков в том числе неустранимых, текущего состояния инженерных сетей, функционирования санитарных узлов. Перечень обнаруженных недостатков указывается в Акте осмотра помещения и подписывается Сторонами или уполномоченными представителями Сторон с приложением соответствующей доверенности.

7.2. Арендатор возвращает Помещение Арендодателю по окончании срока аренды путем подписания Акта возврата помещения. Форма Акта возврата отражена в Приложении №3 к Договору. Возврат помещения производится при личном присутствии Сторон или уполномоченных представителей Сторон.

7.3. Стоимость произведённых Арендатором улучшений, неотделимых без вреда для Помещения (в том числе при реконструкции, ремонте и т.п.), подлежит возмещению Арендодателем если срок аренды помещения составляет менее 3 (трех) лет с момента заключения настоящего Договора и п 4.1. При досрочном расторжении договора по инициативе Арендодателя стоимость ремонта возмещается Арендатору согласно акту выполненных работ и стоимостью материалов с учетом амортизаций помещения в период аренды.

7.4. Арендатор имеет право обозначить свое место расположение рекламной вывеской, разместить в границах рекламного поля, предварительно согласовав концепцию рекламной конструкции с уполномоченными государственными органами и не государственными организациями, своими силами и средствами, при условии сохранения целостности Помещения и находящихся в нем инженерных коммуникаций

7.5. Произведённые Арендатором улучшения, отделимые без вреда для Помещения, являются собственностью Арендатора, и по прекращению настоящего Договора будут вывезены из Помещения Арендатором.

7.6. Арендатор обязуется содержать Помещение в хорошем состоянии, соблюдая правила гигиены и пожарной и электробезопасности.

7.7. В случае затопления или порчи Помещения Арендодателя по вине Арендатора, Арендатор несет перед Арендодателем материальную ответственность в размере реального понесенного ущерба. Ответственность Арендатора наступает при доказанности его вины в причинении ущерба.

7.8. Своевременно производить оплату счетов за все коммунальные услуги, телефон и интернет с момента их получения.

7.9. Арендатор имеет право:

7.9.1. знакомиться с документами, подтверждающими права Арендодателя на владение и пользование Помещением, а также технической документацией на Помещение, доверенностями уполномоченных лиц Арендодателя, имеющих отношение к настоящему Договору;

7.9.2. заключать договоры субаренды без письменного уведомления Арендодателя;

7.9.3. самостоятельно организовывать поставку дополнительных коммунальных и эксплуатационных услуг по согласованию с Арендодателем при наличии технической возможности;

7.9.4. от своего имени и за свой счет, заключать договоры на предоставление неограниченного количества местных/международных линий связи, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и прочих услуг связи напрямую с выбранным провайдером (провайдерами). При этом при окончании срока аренды Помещения Арендатор обязуется расторгнуть указанные договоры, в противном случае ни Арендодатель, ни последующие арендаторы Помещения не несут ответственности по таким договорам;

7.9.5. оборудовать Помещение средствами защиты от несанкционированного проникновения посторонних лиц и противопожарной сигнализацией/системой пожаротушения, а также организовать при необходимости круглосуточную охрану Помещения;

7.9.6. направлять Арендодателю разъяснительные запросы и требовать получения ответа;

7.9.7. оборудовать и оформить Помещение по своему усмотрению;

7.9.8. установить в Помещении мебель и оборудование. По истечении срока аренды, указанная мебель и оборудование остается в собственности Арендатора и подлежит вывозу из арендуемого Помещения;

7.9.9. пользоваться системами коммуникаций, находящимися в здании.

7.10. Арендатор вправе требовать досрочного расторжения договора в соответствии с условиями, предусмотренными п.3 ст. 556 ГК РК:

7.10.1. Арендодатель не предоставляет Помещение в пользование Арендатору либо создает препятствия пользованию Помещением в соответствии с условиями Договора;

7.10.2. Арендодатель не выполняет обязательства по данному Договору в течение 1 (одного) месяца с даты получения уведомления об этом от Арендатора

7.10.3. переданное Арендатору Помещение имеет недостатки, препятствующие его использованию, которые не были оговорены Арендодателем при заключении настоящего Договора, не были заранее известны Арендатору и не могли быть обнаружены им во время осмотра Помещения или проверки его исправности при заключении Договора;

7.10.4. Арендатор вправе требовать досрочного расторжения Договора по указанным выше обстоятельствам после направления Арендодателю соответствующего уведомления с указанием нарушений. При этом Арендодатель имеет право на устранение нарушений в течение 15 (пятнадцати) календарных дней с момента получения уведомления.

8. УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ

8.1. За временное пользование Помещением Арендатор уплачивает арендную плату в размере и порядке, определяемым Договором;

8.2. Ежемесячная стоимость аренды Помещения составляет 900 (девятьсот) тенге за один м² (далее - «Арендная плата»). Арендная плата расчет начинается с июля 2025 года.

8.3. Арендная плата включает в себя фиксированную арендную ставку (право пользования арендуемой площадью) и не включает в себя размер эксплуатационных

расходов, коммунальных услуг, горячее и холодное водоснабжение и водоотведение, электричество и отопление, услуги связи и интернета, клининговые услуги, связанные с содержанием и эксплуатацией помещения. Данные расходы Арендатором оплачиваются самостоятельно по заключенным напрямую с поставщиками услуг договорам, либо возмещаются Арендодателю по пере выставляемым счетам и актам выполненных работ.

8.4. Оплата услуг по Договору производится в национальной валюте Республики Казахстан – тенге. Арендная плата вносится на условиях 100% предоплаты ежемесячно путем перечисления денежных средств на расчетный счет либо наличным способом в кассу Арендодателя не позднее 1 (первого) числа каждого месяца. Датой оплаты считается дата зачисления денежных средств на расчетный счет или внесения наличных в кассу Арендодателя.

8.5. Возмещение сумм за коммунальные услуги производятся Арендатором Арендодателю на основании показаний приборов учета, действующих тарифов и счетов услугодателей, а именно за: электричество, холодное водоснабжение, отопление, канализация, вывоз мусора, оплата пользования телефонными линиями, услуг охраны и пожарной сигнализации, обслуживание КСК (ОСИ);

8.6. Сумма, указанная в п 8.2. настоящего Договора является фиксированной и не подлежит повышению в течении срока действия, указанного в п 4.1. настоящего Договора. При повышении арендной платы не должен превышать уровень инфляции по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Арендодатель обязан уведомить о повышении стоимости арендной платы не менее чем за 3 (три) месяца до даты планируемого повышения.

9. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ РЕМОНТНЫХ РАБОТ

9.1. Необходимость проведения перепланировки или иного изменения помещения, а также его текущего ремонта и их объем определяет Арендатор, при этом Арендатор обязан письменно согласовать с Арендодателем все изменения;

9.2. Стоимость неотделимых улучшений, произведенных в рамках такого текущего ремонта, подлежит компенсации Арендодателем Арендатору в случае досрочного расторжения Договора по инициативе Арендодателя при условии выполнения всех условий Арендатором по договору;

10. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

10.1. При нарушении Договора к Арендатору могут быть применены Арендодателем следующие меры ответственности (штрафные санкции):

10.1.1. при неуплате или несвоевременной уплате Арендатором арендной платы или иных платежей, установленных настоящим Договором или законодательством, Арендодатель вправе требовать от Арендатора уплаты неустойки в размере 0,1% за каждый календарный день просрочки, но не более 10% от суммы, указанной в п.8.2. настоящего Договора;

10.2. Арендодатель не несет ответственность при перерывах предоставления коммунальных услуг или услуг телекоммуникаций, возникших не по вине Арендодателя;

10.3. В остальных случаях Стороны несут имущественную ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение условий настоящего Договора в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

10.4. Привлечение виновной Стороны к ответственности в соответствии с настоящим Договором не освобождает такую Сторону от выполнения лежащих на ней обязательств и/или устранения нарушений;

10.5. В случае задолженности Арендатора перед Арендодателем Арендодатель имеет право запретить доступ в Арендуемое помещение и удерживать имущество Арендатора до полного возмещения задолженности перед Арендодателем;

11. ФОРС-МАЖОР

11.1. Обстоятельства форс-мажора означают все события, несуществующие в день подписания настоящего договора и которые могут произойти вне зависимости от воли сторон, последствия которых невозможно устранить посредством мер, обычно предпринимаемых в подобных случаях, которые замедляют, затрудняют или препятствуют надлежащему исполнению настоящего договора (например, землетрясения, войны, гражданской войны, стихийные бедствия, действия правительства, эпидемия, введение режима чрезвычайного положения, чрезвычайной ситуации, карантина и т.д.). На период форс-мажора обязательства обеих сторон будут приостановлены, не будут применяться никакие санкции, также не будут предъявляться никакие требования о возмещении убытков, понесенных вследствие несвоевременного исполнения настоящего договора.

11.2. Арендатор освобождается от уплаты арендной платы согласно п. 1 ст. 375 Гражданского кодекса РК, если в результате издания акта государственными органами, включая местные представительные и исполнительные органы (публичного акта), исполнение обязательства становится невозможным полностью или частично, обязательство прекращается полностью или в соответствующей части. В соответствии со ст. 374 ГК, обязательство прекращается невозможностью исполнения, если она вызвана обстоятельством, за которое должник не отвечает. В случае невозможности исполнения стороной обязательства, вызванной обстоятельством, за которое ни она, ни другая сторона не отвечает, она не вправе требовать от другой стороны исполнения по обязательству, если иное не предусмотрено законодательством или договором.

11.3. В случае, если имуществу нанесен какой-либо ущерб не по вине сторон, например, в результате пожара или затопления со стороны прилегающих соседних помещений, или в иных случаях, то Арендатор не несет никаких материальных расходов по компенсации нанесенного ущерба.

12. ДОСРОЧНОЕ РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА

12.1. Настоящий Договор может быть расторгнут досрочно по обоюдному соглашению сторон. В этом случае сторона, являющаяся инициатором расторжения договора, должна письменно предупредить другую сторону о досрочном расторжении договора не позднее, чем за 1 (один) месяц до предполагаемого срока расторжения настоящего Договора.

12.2. Каждая из Сторон вправе отозвать или аннулировать свое уведомление о расторжении Договора.

13. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ

13.1. Каждая из Сторон по Договору обязуется сохранять строгую конфиденциальность финансовой, коммерческой и прочей информации, полученной от другой Стороны;

13.2. Стороны обязаны соблюдать полную конфиденциальность по условиям Договора (срок аренды, стоимость арендной платы и т.д.) и не распространять полученную от друг друга информацию третьим лицам;

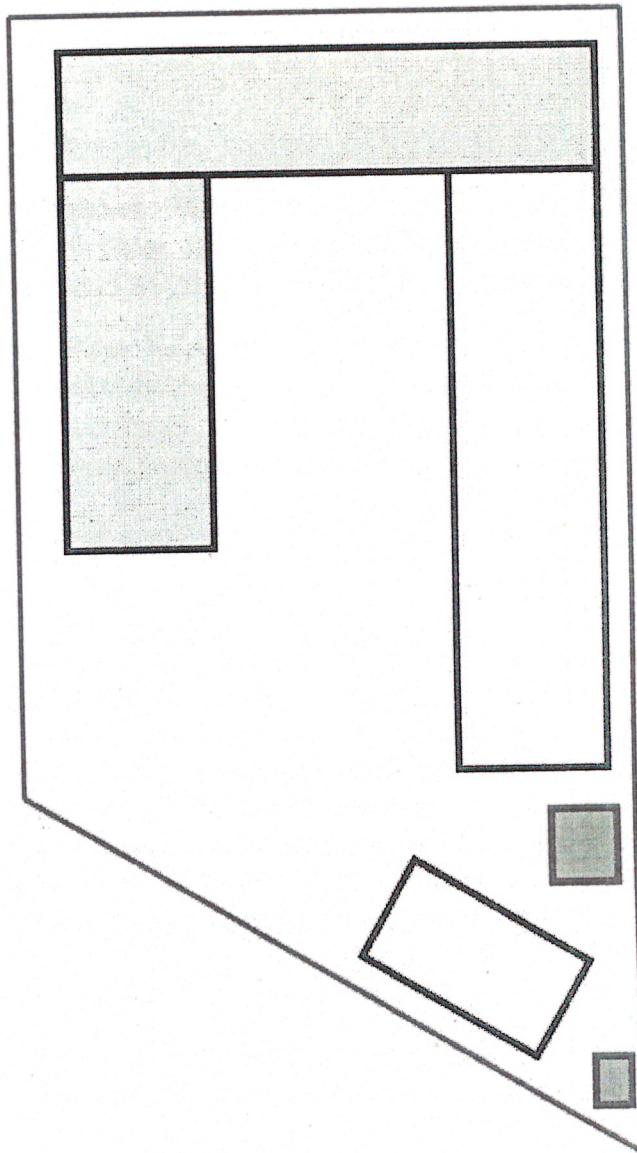
13.3. Передача конфиденциальной информации третьим лицам, ее опубликование или разглашение возможны только с письменного согласия другой стороны, а также по требованию органов и должностных лиц, прямо уполномоченных законодательством Республики Казахстан на получение такой информации.

14. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

14.1. Все правоотношения по настоящему Договору регулируются законодательством Республики Казахстан.

14.2. Все споры, возникающие в связи с Договором, будут разрешаться Сторонами путем переговоров, либо в претензионном порядке. Сторона, получившая такую претензию, обязана предоставить ответ в срок, не превышающий 15 (пятнадцать) рабочих дней с момента получения такой претензии.

План помещения производственной базы



Арендодатель:

ИП «Шерадзе»
Шерадзе Раиля Сабировна
ИНН 870330401613
Адрес: Республика Казахстан, Каскелен, ул.
АУБАЙ БАЙҒАЗИЕВ, дом 35Б, кв/офис 70
р/сч KZ17722S00003983992
БИК CASPKZKA
АО «Kaspi Bank»

Арендатор:

ТОО «Food Pack KZ»
Адрес: Казахстан, город Алматы,
Алатауский район, Микрорайон
Теректи, улица Керуен, дом 26
БИН: 250440019194
р/счѐт: KZ638562203145668785
БИК: KСJВKZKХ
В АО БанкЦентрКредит»
Тел: +7 (775) 327-82-40



Шерадзе Р.С.



Салихов Х.И.

АКТ
приема-передачи Помещения

г. Алматы

«01» июня 2025 г.

«Индивидуальный Предприниматель Шерадзе», именуемый в дальнейшем «Арендодатель», в лице Шерадзе Р.С., действующего на основании Уведомления №KZ62UWQ07221015 от 26 февраля 2025 г., с одной стороны, и

ТОО «Food Pack KZ», именуемое в дальнейшем «Арендатор», в лице Директора Салихова Х.И., действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые в дальнейшем «Стороны», а по отдельности – как указано выше или «Сторона», заключили настоящий Акт о нижеследующем:

1. Арендодатель фактически передает, а Арендатор принимает Помещение на основании и во исполнение условий Договора аренды № 3 от 01 июня 2025 г. (далее – Договор), «Помещение» - Склад (помещения 1 и 2) общей площадью 2126 кв.м, из общей площади 4008 кв.м., расположенном по адресу: Республика Казахстан, обл. Алматинская, р-н Карасайский, г. Каскелен, к.х. АКХ Ленинский, , ст-е 6119, (РКА0202300029264595) кадастровый номер: 03:047:203:6119:1, площадь земельного участка:1,0000 га, Целевое назначение земельного участка: для размещения производственной базы, ограничения в использовании и обременении земельного участка: нет, делимость земельного участка: делимый. (далее - «Помещение») для производства и складирования пластиковой посуды.
2. Общая площадь основного Склада составляет 2126 кв.м .
3. Подписав настоящий Акт, Арендатор подтверждает, что он принял от Арендодателя Помещение на условиях Договора и что Помещение является подходящим для его цели.
4. Передаваемое в аренду Помещение представителем Арендатора осмотрено, претензий к Арендодателю по его техническому состоянию не имеется.
5. Настоящий Акт является неотъемлемой частью Договора, составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу.

От Арендодателя

Шерадзе Р.С.

От Арендатора

Салихов Х.И.





Всего прошито, пронумеровано
и скреплено печатью _____ ЛИСТОВ

10 (десять)

Должность: ИП Шерадзе Р.Т.

Подпись: Шерадзе Р.Т.

20 25 г.



Түркістан облысы Қарасай ауданы

Жеке кәсіпкер

ИП Шерадзе Р.Т.

870330401613

ИНН-ЖКСН

Түркістан облысы Қарасай ауданы

Жеке кәсіпкер

ИП Шерадзе Р.Т.

870330401613

ИНН-ЖКСН

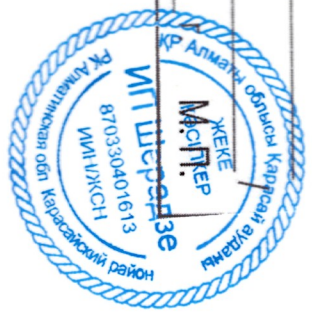
**Всего прошито, пронумеровано
и скреплено печатью**

цифрами (_____) прописью _____) ЛИСТОВ

Должность _____

Подпись _____

« _____ » _____ 20 _____





**ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ
ПАСПОРТЫ
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ**

**Өнеркәсіптік-өндірістік ғимарат /
Промышленно-производственное сооружение**

1. Облысы Область	Алматы Алматинская
2. Ауданы Район	ауд., Қарасай р-н, Карасайский
3. Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	Қаскелең қ. г. Каскелең
4. Қаладағы аудан Район в городе	
5. Мекен-жайы Адрес	АКХ Ленинский ш.қ., 6119 құр к.х. АКХ Ленинский, ст-е 6119
6. Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	0202300029264595
7. Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	03:047:203:6119; 03:047:203:6119:3
8. Кадастрлық іс нөмірі Номер кадастрового дела	0305/39485

Паспорт 2025 жылғы «26» мамыр жағдайы бойынша жасалған
Паспорт составлен по состоянию на «26» мая 2025 года

Тапсырыс № / № заказа 101000131618724

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен 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 ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Тіркеу және жер кадастры бойынша Қарасай аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Карасайского района по Регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области

**ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ**

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер 03:047:203:6119

Меншік түрі / Форма собственности* Жеке/Частная

Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок жеке меншік/частная собственность

Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды** -

Жер учаскесінің алаңы, гектар/квadrat метр /
Площадь земельного участка, гектар/квadratный метр*** 1.0000 гектар.

**Өнеркәсіп, көлік, байланыс жері, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік,
ядролық қауіпсіздік аймағы мұқтажына арналған жер және ауыл
шаруашылығына арналмаған өзге де жер/Земли промышленности, транспорта,
связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной
безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного**

Жердің санаты / Категория земель назначения

Жер учаскесінің нысаналы мақсаты /
Целевое назначение земельного участка**** өндірістік базасын орналастыру үшін/
для размещения производственной базы

Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) /
Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)***** -

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар / жоқ/
Ограничения в использовании и обременения земельного участка нет

Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый) Бөлінетін/
Делимый

Ескертпе / Примечание:

* **меншік нысаны: мемлекеттік меншік, жеке меншік, кондоминиум / форма собственности: государственная собственность, частная собственность, кондоминиум;**

** **аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при временном землепользовании;**

*** **шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі / квадратный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии;**

**** **жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі телімінің түрі көрсетіледі / в случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;**

***** **жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ / функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.**

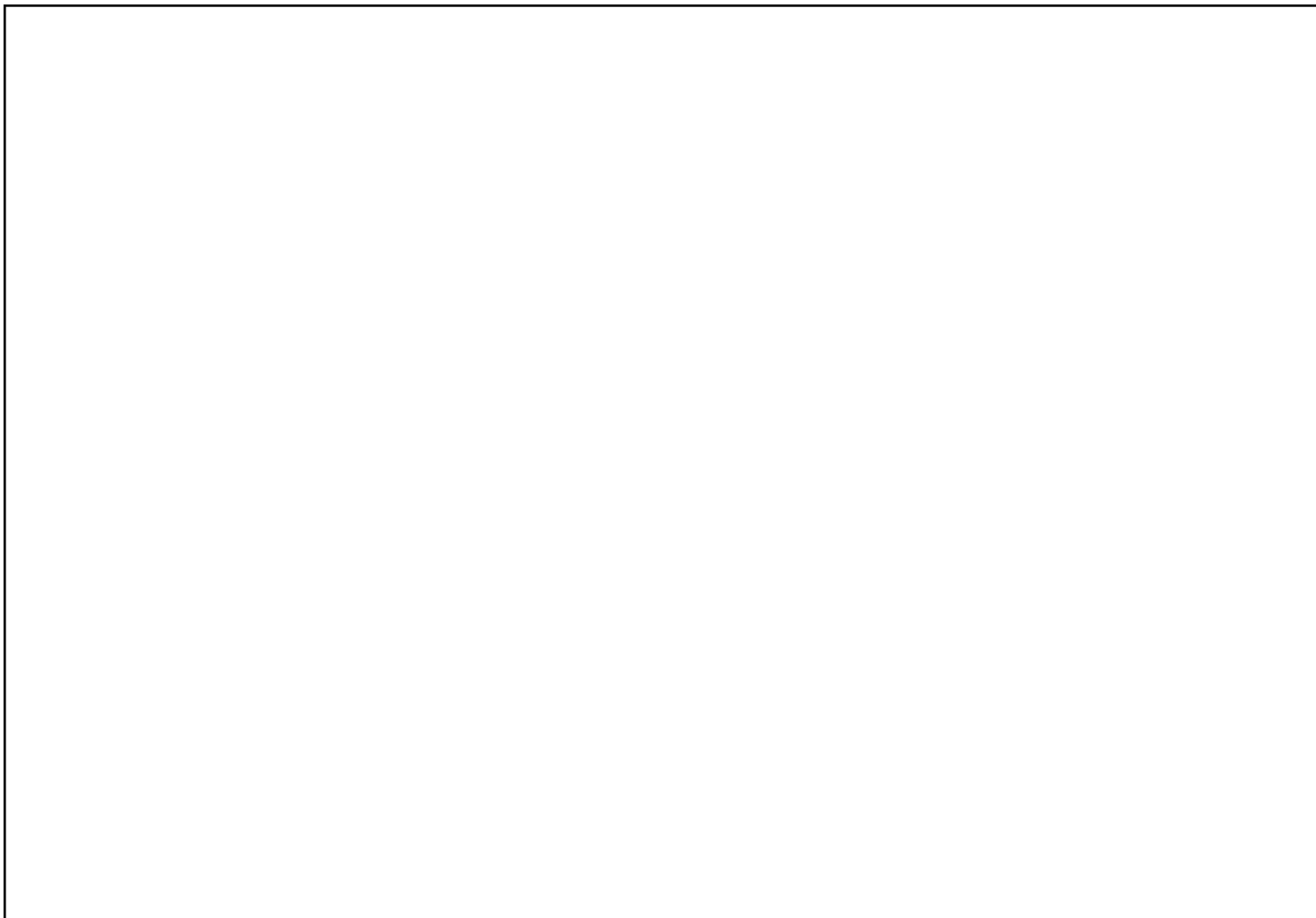
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен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



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Тіркеу және жер кадастры бойынша Қарасай аудандық бөлімі

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Карасайского района по Регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Ескертпе / Примечание:

* Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра

Масштабы / Масштаб _____

Шартты белгілер / Условные обозначения:



тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок



жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок



іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 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 ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Тіркеу және жер кадастры бойынша Қарасай аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Карасайского района по Регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек

Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр

Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат

**Шектес жер учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков***

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
---	---	--- --- ---

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

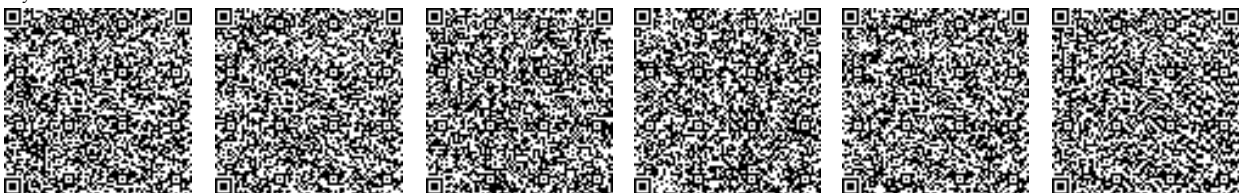
Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аудаңы / Площадь, гектар/кв. метр**

Ескертпе / Примечание:

*** шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.**

**** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін / квадратный метр для категории земель населенных пунктов**

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен 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 ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Тіркеу және жер кадастры бойынша Қарасай аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Карасайского района по Регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области

**ФИМАРАТТАР, ҚҰРЫЛЫСТАР, ҚҰРЫЛЫСЖАЙЛАР ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР /
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗДАНИЯХ, СТРОЕНИЯХ, СООРУЖЕНИЯХ**
Өнеркәсіптік-өндірістік ғимарат / Промышленно-производственное сооружение

1. Сериясы, жобаның түрі Серия, тип проекта	В	7. Тұрғын ауданы Жилая площадь	
2. Қабат саны Число этажей	1	8. Тұрғын емес үй-жайдың ауданы Площадь нежилых помещений	
3. Құрылыс ауданы Площадь застройки	545.4	9. Пәтер саны Число квартир	
4. Ғимараттың ауқымы Объем здания	874	10. Үй-жайлар, бөлмелер саны Число помещений, комнат	1
5. Жалпы ауданы Общая площадь	520.4	11. Қабырға материалы Материал стен	Сэндвич- панельдер
6. Балконның, лоджияның және т.б. ауданы Площадь балкона, лоджии и т.п.		12. Салынған жылы Год постройки	2025
13. Табиғи тозу Физический износ	0		
14. Нысаналы мақсаты (литер) Целевое назначение (литер)			қойма(В) склад(В)
15. Қордың санаты Категория фонда			тұрғын емес нежилой

(тұрғын емес/тұрғын, егер кейінгі объект көп пәтерлі тұрғын үйде орналасса, «көп пәтерлі тұрғын үйдің құрамындағы кейінгі объект» деп көрсету қажет) /
(нежилой/жилой, если вторичный объект расположен в многоквартирном жилом доме, необходимо указать "ВО в составе МЖД")

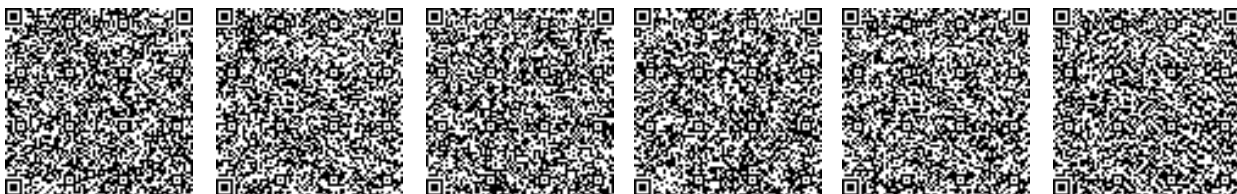
Техникалық паспортқа қоса берілетін құжаттардың тізбесі
Перечень документов, прилагаемых к техническому паспорту:

1. Қабаттық жоспарлар Поэтажные планы	1
2. Қабаттық жоспарларға экспликация Экспликация к поэтажным планам	1
3. Ерекше белгілері Особые отметки	

Паспорт 2025 жылғы «26» мамыр жағдайы бойынша жасалған
Паспорт составлен по состоянию на «26» мая 2025 года

Тапсырыс № / № заказа 101000131618724

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Тіркеу және жер кадастры бойынша Қарасай аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Карасайского района по Регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области

АУДАНДАРДЫ БӨЛУ / РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ

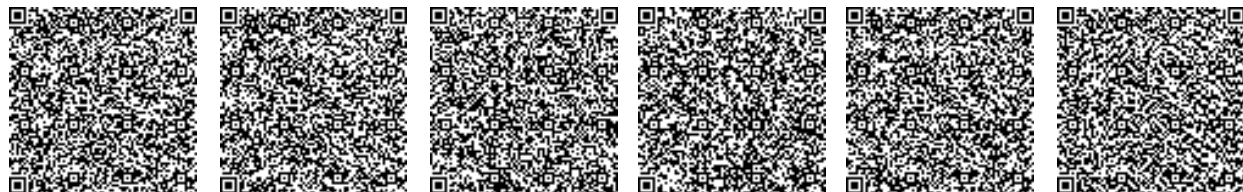
№		Жекелеген пәтерлерде / В отдельных квартирах	Дәліз тәрізді ұйжайлар / В помещениях коридорного типа	Жағажаналарда / В общежитиях	Қонақ үйлерде / В гостиницах	Ортақ аудан есебінен / Из общего числа площади				Бөлме саны бойынша пәтерлердің бөлу / Распределение квартир по числу комнат						
						Мансардаларда / в мансардах	Жертелелерде / в подвалах	Төменгі қабаттарда / в цоко.этажах	Барактарда / в бараках	1-бөлмелі / 1-комнатные	2-бөлмелі / 2-комнатные	3-бөлмелі / 3-комнатные	4 бөлмелі / 4-комнатные	5 бөлмелі / 5-комнатные		
01	Тұрғын пәтерлер саны / Количество жилых квартир															
02	Тұрғын бөлмелер саны / Количество жилых помещений															
03	Жалпы аудан, м2 / Общая площадь, м2															
04	Тұрғын аудан, м2 / Жилая площадь, м2															

ТҰРҒЫН ЕМЕС ҮЙ-ЖАЙЛАР / НЕЖИЛЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

Ауданы / Площадь	Тұрғын емес үй-жайлардағы тұрғын ауданы / Жилая площадь в нежилых помещениях	Сауда-саттық / Торговая	Өнеркәсіптік-өндірістік ғимараттармен құрылыстар / Промышленно-производственных зданий и сооружений	Қоймалық / Складская	Тұрмыстық қызмет көрсету / Бытового обслуживания	Гараждар / Гаражи	Ғылыми, банктік, қоғамдық басқару ұйымдары және мекемелері т.б. / Организаций и учреждений управления, научных, банковских, общественных и т. д.	Қоғамдық тамақтандыру / Общественного питания	Білім мекемелері / Учреждений образования	Көлік ғимараттары мен құрылыстары / Транспортных зданий и сооружений	Емдеуге арналған, денсаулық сақтаулар / Здравоохранения, лечебного назначения	Дене-шынықтыру және спорт / Физкультуры и спорта	Мәдениет және өнер мекемелері / Учреждений культуры и искусства	Инженерлік желілер құрылыстары / Сооружений инженерных сетей	Басқа / Прочие	Барлығы / Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Негізгі / Основная				520.4												520.4
Қосалқы / Вспомогательная																

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



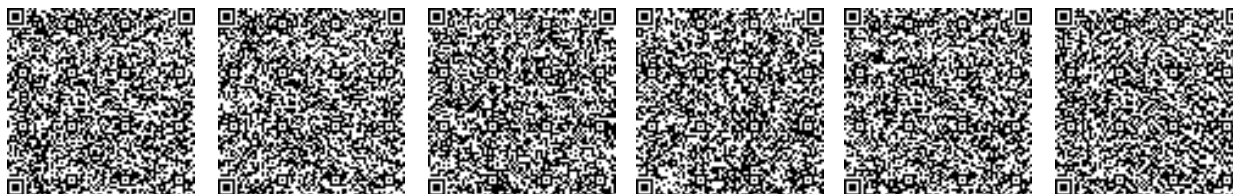
*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Тіркеу және жер кадастры бойынша Қарасай аудандық бөлімі

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Карасайского района по Регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области

**КОНСТРУКТИВТІК ЭЛЕМЕНТТЕРДІҢ ЖӘНЕ ИНЖЕНЕРЛІК ҚҰРАЛ-ЖАБДЫҚТАРДЫҢ ТЕХНИКАЛЫҚ
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

№	Конструктивтік элементтердің атауы Наименование конструктивных элементов	Конструктивтік элементтердің сипаттамасы (материал, әрленуі және т.б.) Описание конструктивных элементов (материал, отделка и т.д.)	Техникалық жағдайы (отыруы, шіруі, жарылды және т.б.) Техническое состояние (осадка, гниль, трещины и т.д.)	Тозу % Износ %	Ағымдағы өзгерістер / Текущие изменения
1	2	3	4	5	6
В - склад					
1	Іргетасы Фундамент	бетон бетон	Жақсы Хорошее		
2	а) ішкі және сыртқы тұрақты қабырғалары наружные и внутренние капитальные	Сэндвич-панельдер сэндвич-панели	Жақсы Хорошее		
	б) ара қабырға перегородки				
3	Аражабын Перекрытия	шатырлық чердачное	металл металл	Жақсы Хорошее	
		қабатаралық междуэтажное			
4	Төбе Крыша	металл металл	Жақсы Хорошее		
5	Еден Полы	1-ші қабаттың 1-го этажа	бетон бетон	Жақсы Хорошее	
		келесі қабаттардың последующих этажей			
6	Ойықтар Проемы	терезелер окна	металды металлические	Жақсы Хорошее	
		есіктер двери	металлопластик металлопластик	Жақсы Хорошее	
7	Әрлеу жұмыстары Отделочные работы	ішкі внутренние			
		сыртқы наружные			
8	Ыстық су мен қамтамастандырылған Горячее водоснабжение				
9	Су құбыры / Водопровод	иә / да	Жақсы Хорошее		
10	Канализация / Канализация				
11	Электрмен жарықтандыру Электроосвещение	иә / да	Жақсы Хорошее		
12	Жылу Отопление	пешті / печное			
13		газ пешті / печное газовое	иә / да	Жақсы Хорошее	
14		ЖЭО-нан / от ТЭЦ			
15		АГВ-дан / от АГВ			
16		жеке жылу кондырғылнан от индивидуальной отопительной установки	газбен на газе		
17	аудандық қазандығынан от районной котельной	қатты отынмен на твердом топливе			
18		газбен на газе			
19	аудандық қазандығынан от районной котельной	қатты отынмен на твердом топливе			
20		Басқа жұмыстар / Разные работы			

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Тіркеу және жер кадастры бойынша Қарасай аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Карасайского района по Регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области

ЖЕР УЧАСКЕСІНІҢ ЭКСПЛИКАЦИЯСЫ, м2
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, м2

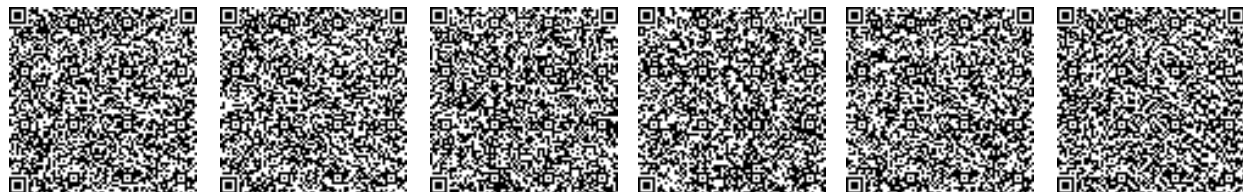
Жер кесіп беру құжаттары бойынша / По землеотводным документам	Нақты қолданылғаны бойынша / По фактическому использованию	Құрылысы бар алаң / Застроенная площадь			Салынбаған алаң / Незастроенная площадь												
		барлығы / всего	негізгі құрылымдар / под основными строениями	берік құрылымдар мен ғимараттар / под прочими постройками и сооружениями	асфальттік жабын / асфальтовые покрытия	басқадай жабындар / прочие замощения	топырақ / грунт	жабдықталған алаңдар / оборудованные площадки				жасыл отырғызулар / зеленые насаждения					
								барлығы / всего	спорттық / спортивные	балалар / детские	шаруашылық / хозяйственные	барлығы / всего	соның ішінде / в том числе				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	14	15	16	17
10000 м2		4910.6	4910.6				5089.4										

Негізгі және қызметтік құрылымдардың, суық жапсаржай, жертөле, аулалық ғимараттар, жабындардың қолдану орны мен сипаттамасы
Назначение и характеристика основных и служебных строений, холодных пристроек, подвалов, дворовых сооружений, замощений

Жоспардағы литер / Литер по плану	Қолданылу орны / Назначение	Ауданы, м2 / Площадь, м2	Көлемі, м3 / Объем, м3	Тозу / Износ, %	Конструктивтік элементтердің сипаттамасы / Описание конструктивных элементов					
					іргетас / фундамент	қабырға және ара қабырғалар / стены и перегородки	аражабын / перекрытия	шатыр / кровля	еден / полы	ойықтар / проемы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
В	қойма склад	545.4	874	0	бетон бетон	Сэндвич-панельдер сэндвич-панели	металл/металл	металл металл	бетон бетон	металды металлические
	Итого:	545.4	874							

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Тіркеу және жер кадастры бойынша Қарасай аудандық бөлімі

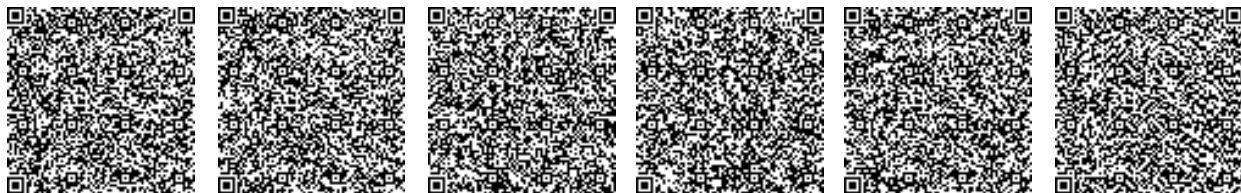
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Карасайского района по Регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области

ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТИСІНІҢ ЖОСПАРЫНА ЭКСПЛИКАЦИЯСЫ

ЭКСПЛИКАЦИЯ К ПЛАНУ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА

Жазылған күні / Дата записи	Жоспар бойынша литер / Литер по плану	Қабат / Этаж	Үй-жайлардың, бөлмелердің нөмірі /	Үй-жайлардың, бөлмелердің бөлшектерінің нөмірі / Номера частей помещения, квартиры	Үй-жайлардың, пәтерлердің бөлшектерінің мақсаты / Назначение частей помещения, квартиры	Ішкі өлшем бойынша ауданы (ш.м), оның ішінде																					
						Площадь по внутреннему обмеру (кв. м.), в том числе																					
						7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
26.05.2025	В	1		1	склад	520.4									520.4												
					Итого по этажу:	520.4									520.4												
					ИТОГО:	520.4									520.4												

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
 Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

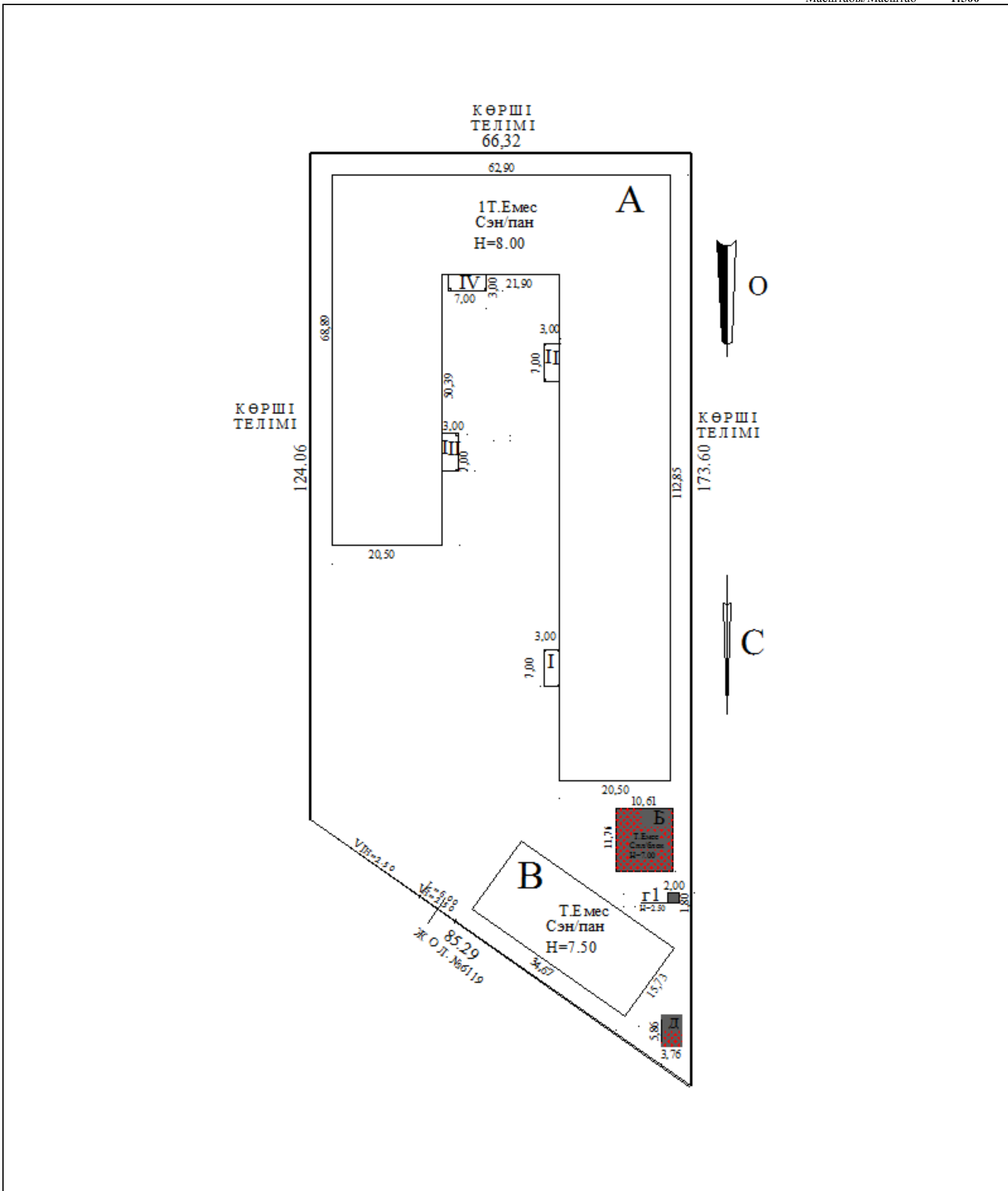


*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Тіркеу және жер кадастры бойынша Қарасай аудандық бөлімі

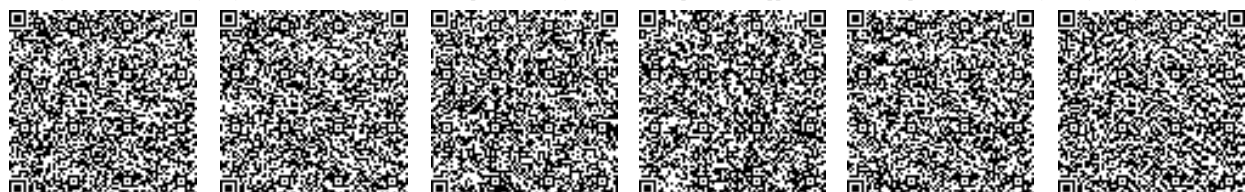
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Карасайского района по Регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области

ЖЕР УЧАСКЕСІНІҢ ЖОСПАРЫ
ПЛАН ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Масштабы/Масштаб 1:500



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Тіркеу және жер кадастры бойынша Карасай аудандық бөлімі

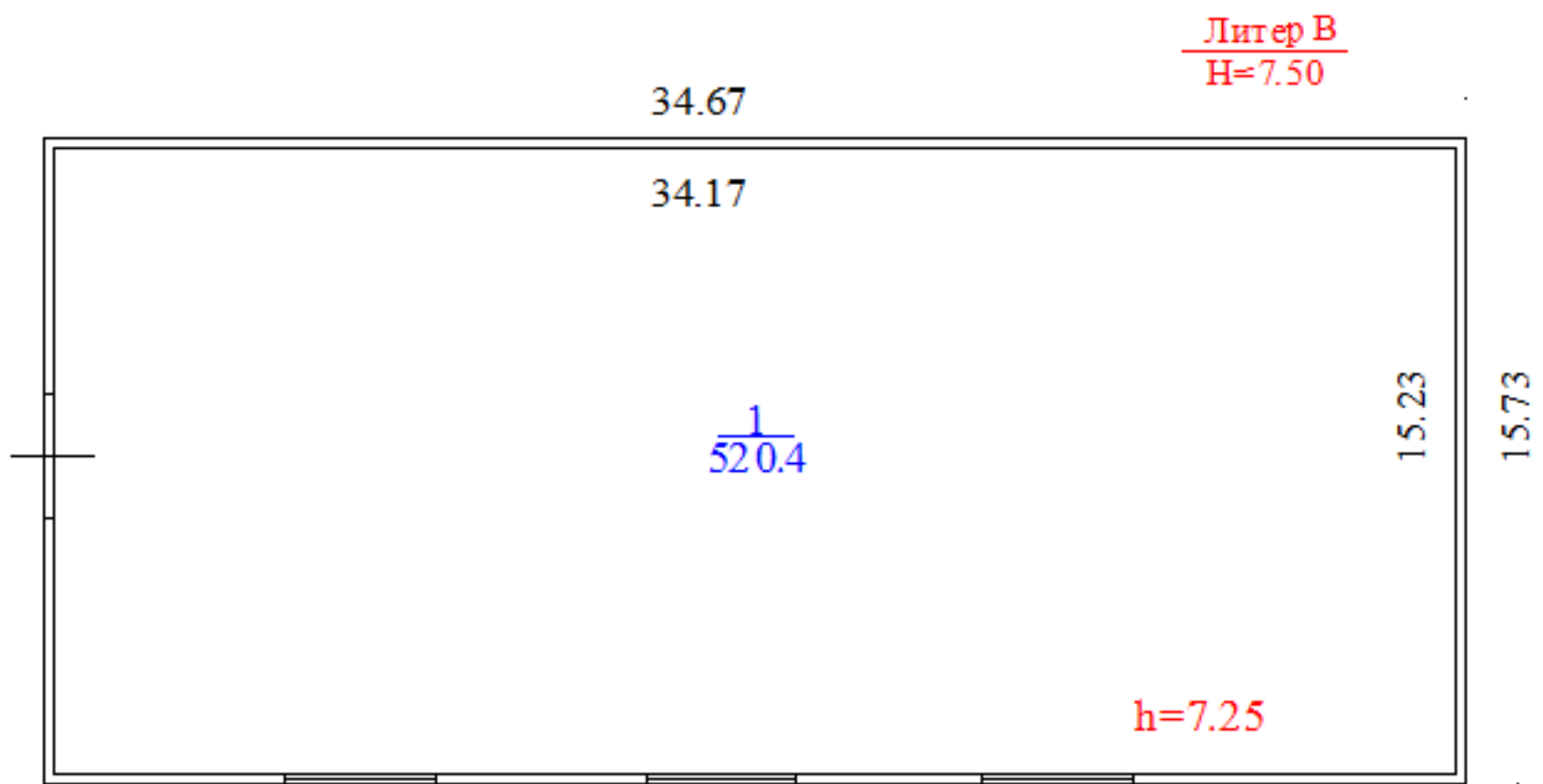
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Карасайского района по Регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области

ҚҰРЫЛЫС ЖОСПАРЫ
ПЛАН СТРОЕНИЯ

Литерлер/Литеры: В

1 қабат/этаж

Масштабы/Масштаб 1:200



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

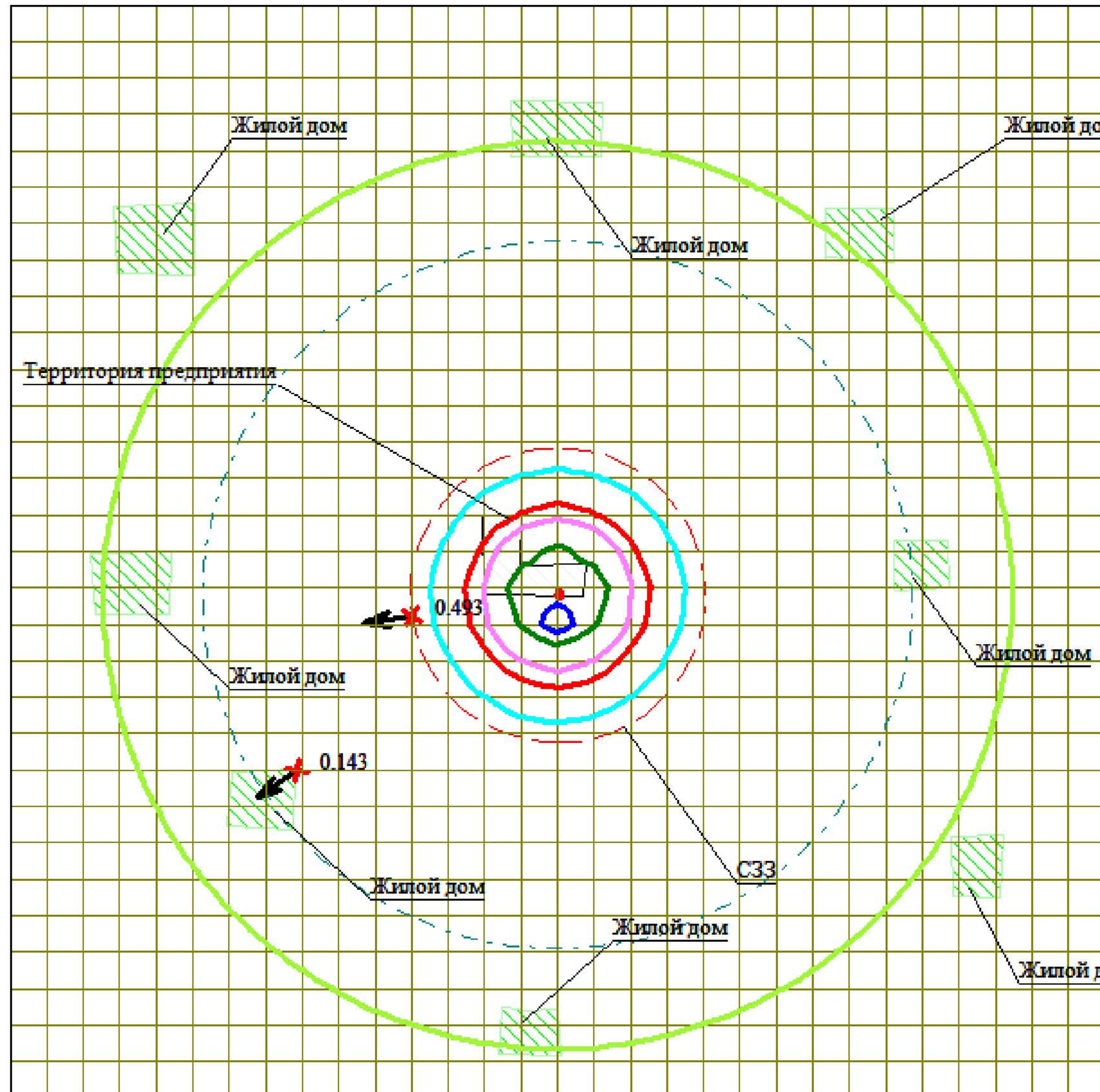
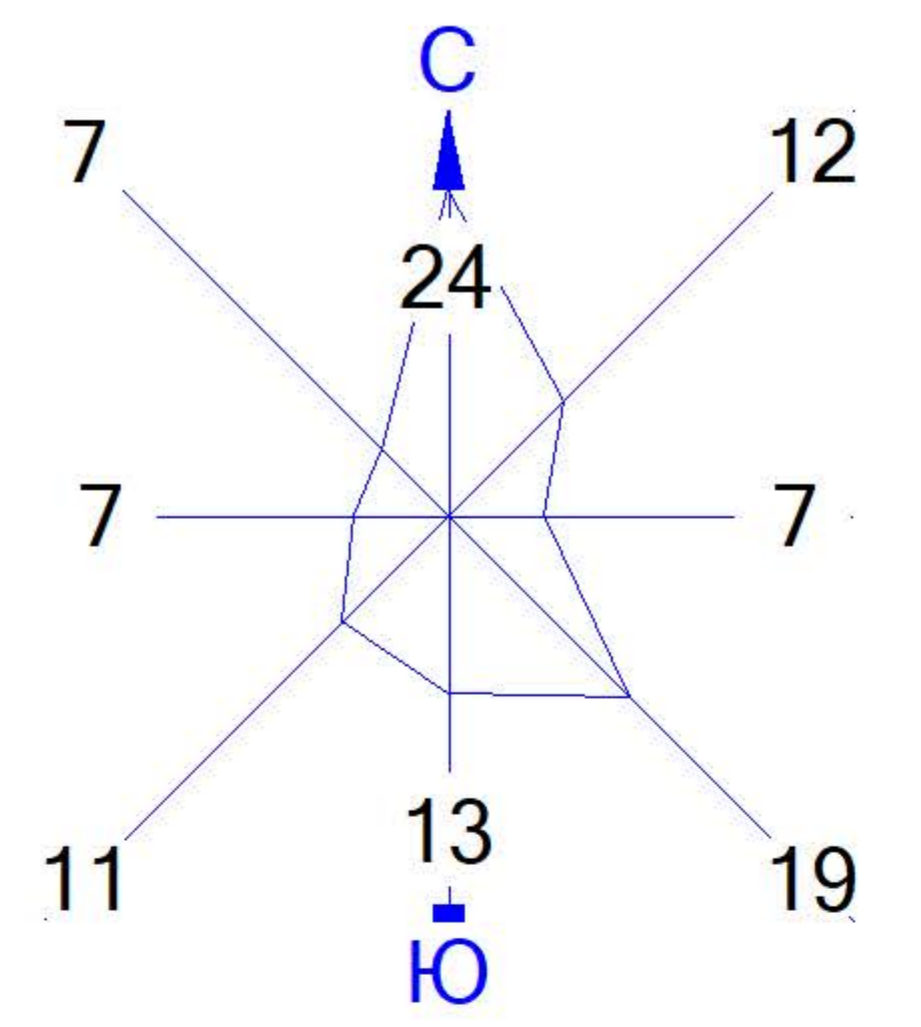


*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Тіркеу және жер кадастры бойынша Қарасай аудандық бөлімі

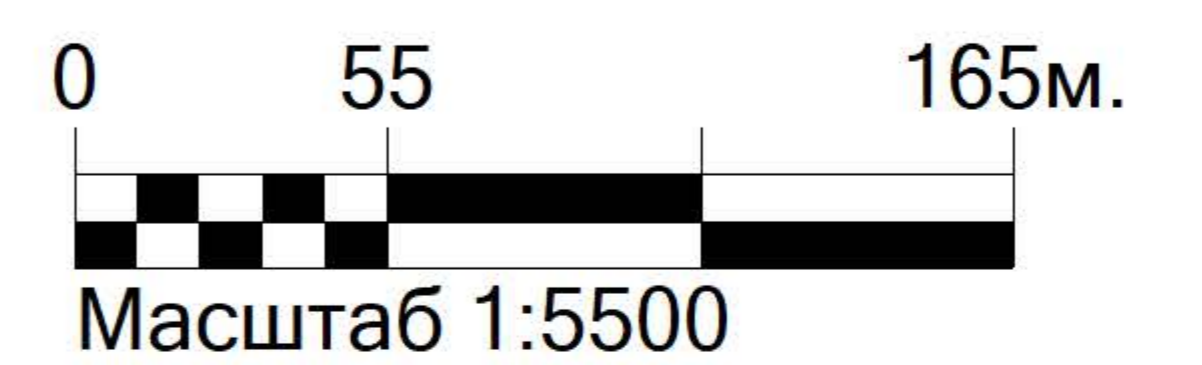
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Карасайского района по Регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области

КАРТЫ И ПРОТОКОЛА РАСSEИВАНИЯ

Город : 002 Алматы
 Объект : 0011 Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0406 Полиэтилен (Полиэтен) (989*)

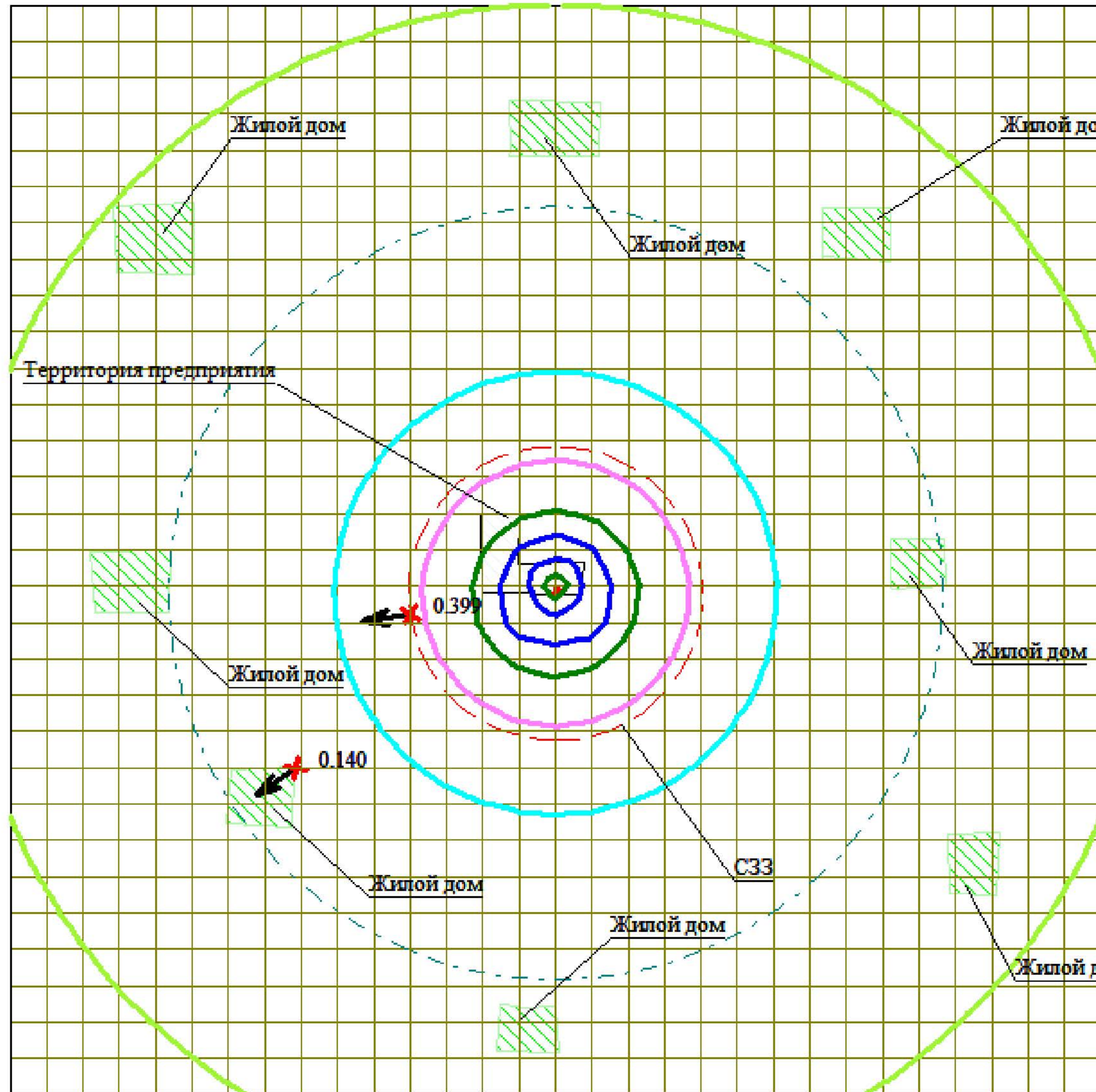
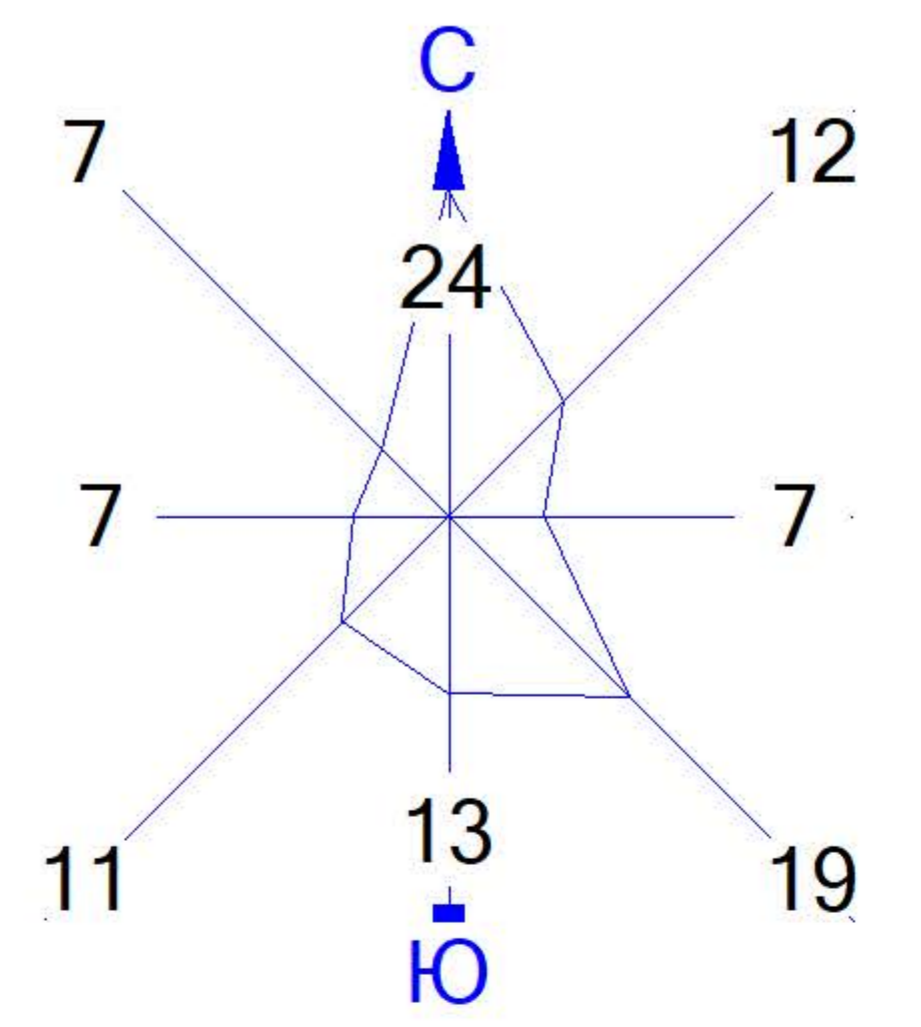


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050
 - 0.100
 - 0.634
 - 1.0
 - 1.252
 - 1.871
 - 2.242



Макс концентрация 2.4890342 ПДК достигается в точке $x=250$ $y=200$
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 750 м, высота 750 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 31*31
 Расчёт на существующее положение.

Город : 002 Алматы
 Объект : 0011 Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

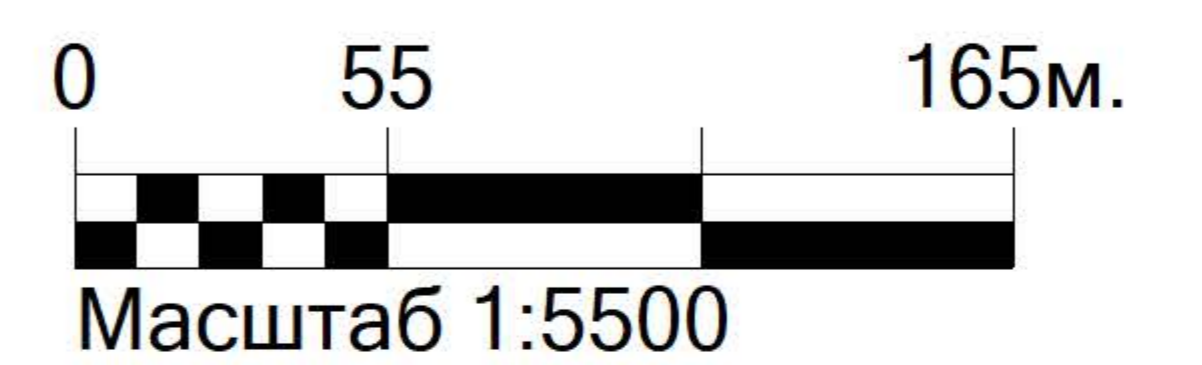


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.237 ПДК
- 0.446 ПДК
- 0.655 ПДК
- 0.780 ПДК



Макс концентрация 0.8640792 ПДК достигается в точке $x=225$ $y=225$
 При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 750 м, высота 750 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 31×31
 Расчет на существующее положение.

1. Общие сведения.

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

| 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: Алматы

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{mp} = 2.0$ м/с

Средняя скорость ветра = 0.5 м/с

Температура летняя = 30.1 град.С

Температура зимняя = -8.1 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0011 Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 13:03

Примесь :0406 - Полиэтилен (Полиэтен) (989*)

ПДКм.р для примеси 0406 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	A _{lf}	F	КР	Ди
001101	6001 П1	2.0			33.0	250.00	220.00	2.00	2.00	0	3.0	1.000	0	0.1184160

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0011 Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 13:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :0406 - Полиэтилен (Полиэтен) (989*)

ПДКм.р для примеси 0406 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по

всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	Объ.Пл Ист.	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001101 6001	0.118416	П1	2.758902	0.50	14.3
Суммарный $M_q = 0.118416$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам = 2.758902 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0011 Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 13:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :0406 - Полиэтилен (Полиэтен) (989*)

ПДКм.р для примеси 0406 = 0.1 мг/м³ (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 750x750 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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 2.0(U_{mp}) 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 :002 Алматы.

Объект :0011 Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 13:03

Примесь :0406 - Полиэтилен (Полиэтен) (989*)

ПДКм.р для примеси 0406 = 0.1 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 250$, $Y = 250$

размеры: длина(по X)= 750, ширина(по Y)= 750, шаг сетки= 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 2.0(U_{mp}) м/с

Расшифровка обозначений

Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК]
C_c - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

Qc : 0.043: 0.042: 0.041: 0.039: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022:
0.020: 0.019:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:

~~~~~  
~~~~~

y= 525 : Y-строка 5 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=180)

:

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.046: 0.049:
0.051: 0.052: 0.052:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005: 0.005:

Фоп: 129 : 131 : 133 : 135 : 138 : 141 : 144 : 147 : 150 : 154 : 158 : 162 : 166 : 171 :
175 : 180 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :

~~~~~  
~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.052: 0.051: 0.049: 0.046: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023:
0.022: 0.020:

Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002:

Фоп: 185 : 189 : 194 : 198 : 202 : 206 : 210 : 213 : 216 : 219 : 222 : 225 : 227 : 229 :
231 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 500 : Y-строка 6 Cmax= 0.065 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=180)

:

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.040: 0.043: 0.048: 0.052: 0.056: 0.059:
0.062: 0.064: 0.065:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006: 0.006:

Фоп: 127 : 129 : 131 : 133 : 136 : 138 : 141 : 144 : 148 : 152 : 156 : 160 : 165 : 170 :
175 : 180 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :

~~~~~  
~~~~~  

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.064: 0.062: 0.059: 0.056: 0.052: 0.048: 0.043: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.028: 0.025:
0.023: 0.021:
Cс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002:
Фоп: 185 : 190 : 195 : 200 : 204 : 208 : 212 : 216 : 219 : 222 : 224 : 227 : 229 : 231 :
233 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 475 : Y-строка 7 Cmax= 0.084 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=180)

:

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.051: 0.056: 0.063: 0.069: 0.075:
0.080: 0.083: 0.084:
Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
0.008: 0.008: 0.008:
Фоп: 124 : 126 : 128 : 130 : 133 : 136 : 139 : 142 : 146 : 150 : 154 : 159 : 164 : 169 :
174 : 180 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :

~~~~~  
~~~~~  

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.083: 0.080: 0.075: 0.069: 0.063: 0.056: 0.051: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027:
0.025: 0.023:
Cс : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002:
Фоп: 186 : 191 : 196 : 201 : 206 : 210 : 214 : 218 : 221 : 224 : 227 : 230 : 232 : 234 :
236 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

у= 450 : Y-строка 8 Стах= 0.118 долей ПДК (х= 250.0; напр.ветра=180)

: _____

х= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.041: 0.046: 0.052: 0.060: 0.068: 0.078: 0.089: 0.099:
0.109: 0.116: 0.118:

Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010:
0.011: 0.012: 0.012:

Фоп: 122 : 123 : 125 : 127 : 130 : 133 : 136 : 139 : 143 : 147 : 151 : 157 : 162 : 168 :
174 : 180 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :

~~~~~  
~~~~~

х= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.116: 0.109: 0.099: 0.089: 0.078: 0.068: 0.060: 0.052: 0.046: 0.041: 0.036: 0.032: 0.029:
0.026: 0.024:

Сс : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003: 0.002:

Фоп: 186 : 192 : 198 : 203 : 209 : 213 : 217 : 221 : 224 : 227 : 230 : 233 : 235 : 237 :
238 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

у= 425 : Y-строка 9 Стах= 0.156 долей ПДК (х= 250.0; напр.ветра=180)

: _____

х= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.046: 0.053: 0.061: 0.072: 0.085: 0.102: 0.122: 0.139:
0.148: 0.154: 0.156:

Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014:
0.015: 0.015: 0.016:

Фоп: 119 : 120 : 122 : 124 : 127 : 129 : 132 : 136 : 140 : 144 : 149 : 154 : 160 : 166 :
173 : 180 :


~~~~~  
~~~~~  

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.319: 0.295: 0.262: 0.227: 0.194: 0.165: 0.140: 0.104: 0.080: 0.064: 0.053: 0.044: 0.038:
0.033: 0.029:
Cc : 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
0.003: 0.003:
Фоп: 191 : 201 : 210 : 218 : 224 : 229 : 233 : 237 : 240 : 243 : 245 : 247 : 248 : 250 :
251 :
Uоп: 1.53 : 1.94 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 325 : Y-строка 13 Стах= 0.463 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=180)

:

x= -125: -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.031: 0.035: 0.040: 0.047: 0.057: 0.071: 0.091: 0.127: 0.157: 0.189: 0.229: 0.277: 0.332:
0.393: 0.443: 0.463:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.033:
0.039: 0.044: 0.046:
Фоп: 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 113 : 115 : 118 : 121 : 125 : 130 : 136 : 144 : 155 :
167 : 180 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.42 : 1.20 :
1.10 : 1.06 :

~~~~~  
~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.443: 0.393: 0.332: 0.277: 0.229: 0.189: 0.157: 0.127: 0.091: 0.071: 0.057: 0.047: 0.040:
0.035: 0.031:
Cc : 0.044: 0.039: 0.033: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
0.003: 0.003:
Фоп: 193 : 205 : 216 : 224 : 230 : 235 : 239 : 242 : 245 : 247 : 249 : 251 : 252 : 253 :
254 :
Uоп: 1.10 : 1.20 : 1.42 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 300 : Y-строка 14 Cmax= 0.700 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=180)

:

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.032: 0.036: 0.042: 0.050: 0.061: 0.077: 0.104: 0.143: 0.174: 0.214: 0.267: 0.336: 0.432:
0.547: 0.654: 0.700:

Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.034: 0.043:
0.055: 0.065: 0.070:

Фоп: 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 112 : 115 : 118 : 123 : 129 : 137 : 148 :
163 : 180 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.38 : 1.12 : 0.99 :
0.91 : 0.89 :

~~~~~

~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.654: 0.547: 0.432: 0.336: 0.267: 0.214: 0.174: 0.143: 0.104: 0.077: 0.061: 0.050: 0.042:
0.036: 0.032:

Cc : 0.065: 0.055: 0.043: 0.034: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
0.004: 0.003:

Фоп: 197 : 212 : 223 : 231 : 237 : 242 : 245 : 248 : 250 : 252 : 254 : 255 : 256 : 257 :
258 :

Uоп: 0.91 : 0.99 : 1.12 : 1.38 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~

~~~~~

y= 275 : Y-строка 15 Cmax= 1.150 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=180)

:

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.032: 0.037: 0.044: 0.052: 0.065: 0.083: 0.115: 0.153: 0.189: 0.237: 0.304: 0.406: 0.559:
0.778: 1.025: 1.150:

Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.041: 0.056:
0.078: 0.102: 0.115:

Фоп: 98 : 99 : 100 : 100 : 101 : 102 : 104 : 105 : 107 : 110 : 114 : 119 : 126 : 138 :
156 : 180 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.75 : 1.16 : 0.98 : 0.85 :
0.77 : 0.74 :

~~~~~

~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 1.025: 0.778: 0.559: 0.406: 0.304: 0.237: 0.189: 0.153: 0.115: 0.083: 0.065: 0.052: 0.044:
0.037: 0.032:
Cс : 0.102: 0.078: 0.056: 0.041: 0.030: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
0.004: 0.003:
Фоп: 204 : 222 : 234 : 241 : 246 : 250 : 253 : 255 : 256 : 258 : 259 : 260 : 260 : 261 :
262 :
Uоп: 0.77 : 0.85 : 0.98 : 1.16 : 1.75 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 250 : Y-строка 16 Cmax= 2.018 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=180)

:

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.033: 0.038: 0.045: 0.054: 0.067: 0.088: 0.124: 0.159: 0.199: 0.254: 0.334: 0.467: 0.691:
1.071: 1.642: 2.018:
Cс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.025: 0.033: 0.047: 0.069:
0.107: 0.164: 0.202:
Фоп: 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 107 : 112 : 121 : 140 :
180 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.41 : 1.06 : 0.89 : 0.76 :
0.65 : 0.60 :

~~~~~  
~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 1.642: 1.071: 0.691: 0.467: 0.334: 0.254: 0.199: 0.159: 0.124: 0.088: 0.067: 0.054: 0.045:
0.038: 0.033:
Cс : 0.164: 0.107: 0.069: 0.047: 0.033: 0.025: 0.020: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
0.004: 0.003:
Фоп: 220 : 239 : 248 : 253 : 257 : 259 : 260 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 : 265 : 265 :
265 :
Uоп: 0.65 : 0.76 : 0.89 : 1.06 : 1.41 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 225 : Y-строка 17 Cmax= 2.227 долей ПДК (x= 222.0; напр.ветра=101)

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 1.928: 1.178: 0.732: 0.485: 0.343: 0.259: 0.202: 0.161: 0.127: 0.089: 0.068: 0.054: 0.045:
0.038: 0.033:
Cc : 0.193: 0.118: 0.073: 0.048: 0.034: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
0.004: 0.003:
Фоп: 309 : 292 : 285 : 281 : 279 : 278 : 277 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 : 273 :
273 :
Uоп: 0.61 : 0.74 : 0.87 : 1.05 : 1.39 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

y= 175 : Y-строка 19 Cmax= 1.434 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра= 0)

:

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.033: 0.038: 0.044: 0.053: 0.066: 0.085: 0.119: 0.156: 0.193: 0.245: 0.317: 0.432: 0.614:
0.892: 1.241: 1.434:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.019: 0.025: 0.032: 0.043: 0.061:
0.089: 0.124: 0.143:
Фоп: 83 : 83 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 77 : 76 : 73 : 70 : 66 : 59 : 48 : 29 : 0 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.55 : 1.12 : 0.94 : 0.81 :
0.72 : 0.68 :

:

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 1.241: 0.892: 0.614: 0.432: 0.317: 0.245: 0.193: 0.156: 0.119: 0.085: 0.066: 0.053: 0.044:
0.038: 0.033:
Cc : 0.124: 0.089: 0.061: 0.043: 0.032: 0.025: 0.019: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
0.004: 0.003:
Фоп: 331 : 312 : 301 : 294 : 290 : 287 : 284 : 283 : 281 : 280 : 279 : 279 : 278 : 277 :
277 :
Uоп: 0.72 : 0.81 : 0.94 : 1.12 : 1.55 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

y= 150 : Y-строка 20 Cmax= 0.845 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра= 0)

Qc : 0.029: 0.032: 0.037: 0.043: 0.050: 0.060: 0.073: 0.093: 0.124: 0.151: 0.175: 0.202: 0.229:
0.253: 0.271: 0.277:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023:
0.025: 0.027: 0.028:
Фоп: 69 : 67 : 66 : 64 : 62 : 60 : 57 : 54 : 50 : 46 : 41 : 35 : 27 : 19 : 10 : 0 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :

~~~~~  
~~~~~  

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.271: 0.253: 0.229: 0.202: 0.175: 0.151: 0.124: 0.093: 0.073: 0.060: 0.050: 0.043: 0.037:
0.032: 0.029:
Cc : 0.027: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
0.003: 0.003:
Фоп: 350 : 341 : 333 : 325 : 319 : 314 : 310 : 306 : 303 : 300 : 298 : 296 : 294 : 293 :
291 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 50 : Y-строка 24 Стах= 0.214 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра= 0)

:

x= -125: -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.046: 0.053: 0.064: 0.077: 0.097: 0.125: 0.148: 0.166: 0.185:
0.200: 0.210: 0.214:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.018:
0.020: 0.021: 0.021:
Фоп: 66 : 64 : 62 : 60 : 58 : 56 : 53 : 50 : 46 : 41 : 36 : 30 : 24 : 16 : 8 : 0 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :

~~~~~  
~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.210: 0.200: 0.185: 0.166: 0.148: 0.125: 0.097: 0.077: 0.064: 0.053: 0.046: 0.039: 0.035:
0.031: 0.027:
Cc : 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003: 0.003:

Фоп: 352 : 344 : 336 : 330 : 324 : 319 : 314 : 310 : 307 : 304 : 302 : 300 : 298 : 296 :
294 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 25 : Y-строка 25 Стах= 0.170 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра= 0)

:

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.041: 0.048: 0.055: 0.065: 0.078: 0.094: 0.115: 0.138: 0.151:
0.161: 0.167: 0.170:

Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.015:
0.016: 0.017: 0.017:

Фоп: 63 : 61 : 59 : 57 : 55 : 52 : 49 : 46 : 42 : 38 : 33 : 27 : 21 : 14 : 7 : 0 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :

~~~~~  
~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.167: 0.161: 0.151: 0.138: 0.115: 0.094: 0.078: 0.065: 0.055: 0.048: 0.041: 0.036: 0.032:
0.029: 0.026:

Сс : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
0.003: 0.003:

Фоп: 353 : 346 : 339 : 333 : 327 : 322 : 318 : 314 : 311 : 308 : 305 : 303 : 301 : 299 :
297 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 26 Стах= 0.138 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра= 0)

:

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.025: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.056: 0.064: 0.074: 0.086: 0.100: 0.114:
0.127: 0.136: 0.138:

Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011:
0.013: 0.014: 0.014:

Фоп: 60 : 58 : 56 : 54 : 51 : 49 : 46 : 42 : 39 : 34 : 30 : 24 : 19 : 13 : 6 : 0 :


~~~~~  
~~~~~

y= -50 : Y-строка 28 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра= 0)

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.046: 0.051: 0.056: 0.060: 0.065:
0.068: 0.071: 0.072:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
0.007: 0.007: 0.007:

Фоп: 54 : 52 : 50 : 48 : 46 : 43 : 40 : 37 : 33 : 29 : 25 : 20 : 16 : 10 : 5 : 0 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :

~~~~~  
~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.071: 0.068: 0.065: 0.060: 0.056: 0.051: 0.046: 0.042: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026:
0.024: 0.022:

Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002:

Фоп: 355 : 350 : 344 : 340 : 335 : 331 : 327 : 323 : 320 : 317 : 314 : 312 : 310 : 308 :
306 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= -75 : Y-строка 29 Cmax= 0.057 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра= 0)

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.043: 0.047: 0.050: 0.053:
0.055: 0.056: 0.057:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.006: 0.006:

Фоп: 52 : 50 : 48 : 45 : 43 : 40 : 37 : 34 : 31 : 27 : 23 : 19 : 14 : 10 : 5 : 0 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :

~~~~~  
~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.056: 0.055: 0.053: 0.050: 0.047: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024:
0.022: 0.021:

Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002:

Фоп: 355 : 350 : 346 : 341 : 337 : 333 : 329 : 326 : 323 : 320 : 317 : 315 : 312 : 310 :
308 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= -100 : Y-строка 30 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра= 0)

:-----

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040: 0.042: 0.044:
0.045: 0.046: 0.047:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.005: 0.005: 0.005:

~~~~~  
~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.046: 0.045: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022:
0.021: 0.019:

Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:

~~~~~  
~~~~~

y= -125 : Y-строка 31 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра= 0)

:-----

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036: 0.038:
0.039: 0.039: 0.039:

Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.004:

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021:
0.019: 0.018:

Cс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 250.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.4890342 доли ПДКмр|
| 0.2489034 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 0.56 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	001101 6001	П1	0.0218	2.489034	100.0	100.0	113.9615479
В сумме =				2.489034	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0011 Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 13:03

Примесь :0406 - Полиэтилен (Полиэтен) (989*)

ПДКм.р для примеси 0406 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 250 м; Y= 250 |
| Длина и ширина : L= 750 м; B= 750 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 25 м |

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
0.027	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016					- 1
0.031	0.030	0.029	0.028	0.026	0.025	0.024	0.023		0.021	0.020	0.019	0.018	0.017				- 2
0.035	0.034	0.033	0.031	0.030	0.028	0.026	0.025		0.023	0.022	0.020	0.019	0.018				- 3
0.041	0.039	0.038	0.035	0.033	0.031	0.029	0.027		0.025	0.023	0.022	0.020	0.019				- 4
0.049	0.046	0.044	0.041	0.038	0.035	0.032	0.030		0.027	0.025	0.023	0.022	0.020				- 5
0.059	0.056	0.052	0.048	0.043	0.040	0.036	0.033		0.030	0.028	0.025	0.023	0.021				- 6
0.075	0.069	0.063	0.056	0.051	0.045	0.041	0.037		0.033	0.030	0.027	0.025	0.023				- 7
0.099	0.089	0.078	0.068	0.060	0.052	0.046	0.041		0.036	0.032	0.029	0.026	0.024				- 8
0.139	0.122	0.102	0.085	0.072	0.061	0.053	0.046		0.040	0.035	0.031	0.028	0.025				- 9
0.170	0.155	0.138	0.111	0.088	0.072	0.060	0.051		0.044	0.038	0.034	0.030	0.027				-10
0.210	0.187	0.164	0.142	0.112	0.086	0.069	0.057		0.048	0.041	0.036	0.032	0.028				-11
0.262	0.227	0.194	0.165	0.140	0.104	0.080	0.064		0.053	0.044	0.038	0.033	0.029				-12
0.332	0.277	0.229	0.189	0.157	0.127	0.091	0.071		0.057	0.047	0.040	0.035	0.031				-13
0.432	0.336	0.267	0.214	0.174	0.143	0.104	0.077		0.061	0.050	0.042	0.036	0.032				-14
0.559	0.406	0.304	0.237	0.189	0.153	0.115	0.083		0.065	0.052	0.044	0.037	0.032				-15
0.691	0.467	0.334	0.254	0.199	0.159	0.124	0.088		0.067	0.054	0.045	0.038	0.033				C-16
0.766	0.499	0.350	0.262	0.204	0.162	0.128	0.090		0.068	0.054	0.045	0.038	0.033				-17
0.732	0.485	0.343	0.259	0.202	0.161	0.127	0.089		0.068	0.054	0.045	0.038	0.033				-18
0.614	0.432	0.317	0.245	0.193	0.156	0.119	0.085		0.066	0.053	0.044	0.038	0.033				-19
0.481	0.364	0.282	0.224	0.180	0.147	0.109	0.080		0.063	0.051	0.043	0.037	0.032				-20
0.369	0.299	0.244	0.199	0.164	0.136	0.096	0.073		0.059	0.049	0.041	0.035	0.031				-21
0.287	0.246	0.208	0.174	0.146	0.113	0.084	0.067		0.054	0.046	0.039	0.034	0.030				-22
0.229	0.202	0.175	0.151	0.124	0.093	0.073	0.060		0.050	0.043	0.037	0.032	0.029				-23
0.185	0.166	0.148	0.125	0.097	0.077	0.064	0.053		0.046	0.039	0.035	0.031	0.027				-24
0.151	0.138	0.115	0.094	0.078	0.065	0.055	0.048		0.041	0.036	0.032	0.029	0.026				-25

x= -125: 1: 1: 1: 1: -3: 23: 25: 25: 27: 46: 48: 50: 68: 70:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.043: 0.042: 0.038: 0.038: 0.035: 0.038: 0.067: 0.075: 0.077: 0.086: 0.081: 0.110: 0.100:
0.098: 0.122:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.011: 0.010:
0.010: 0.012:
Φoπ: 131 : 132 : 135 : 135 : 137 : 134 : 55 : 58 : 59 : 62 : 52 : 59 : 56 : 49 : 52 :
Uoπ: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

y= 600: 101: 100: 232: 250: 207: 229: 207: 440: 488: 232: 465: 207: 250:
440:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -125: 70: 71: -15: -15: -16: -16: -17: -17: -18: -19: -28: -33: -33: -35:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.127: 0.142: 0.143: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.039: 0.032: 0.072: 0.034: 0.063:
0.062: 0.036:
Cc : 0.013: 0.014: 0.014: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.004: 0.003: 0.007: 0.003: 0.006:
0.006: 0.004:
Φoπ: 53 : 57 : 56 : 93 : 96 : 87 : 92 : 87 : 129 : 135 : 93 : 131 : 87 : 96 : 128 :
Uoπ: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

y= 575: 207: 232: 207: 249: 441: 464: 465: 487: 207: 228: 232: 249: -95: -
71:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -125: -42: -44: -50: -52: -52: -53: -53: -55: -67: -69: -69: -70: 209: 211:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.030: 0.058: 0.057: 0.054: 0.053: 0.033: 0.031: 0.031: 0.028: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046:
0.047: 0.057:
Cc : 0.003: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.006:
Φoπ: 133 : 87 : 92 : 88 : 95 : 126 : 129 : 129 : 131 : 88 : 91 : 92 : 95 : 7 : 8 :
Uoπ: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

y= 550: -62: 521: 542: 546: 559: 525: -63: -66: -96: -71: 521: 559: 521: 546:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -125: 212: 218: 218: 218: 218: 219: 225: 226: 231: 236: 239: 239: 243:
243:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.054: 0.062: 0.053: 0.046: 0.044: 0.041: 0.052: 0.062: 0.061: 0.048: 0.059: 0.054: 0.041:
0.054: 0.045:

Cc : 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004:
0.005: 0.004:
Φоп: 7 : 8 : 174 : 174 : 174 : 175 : 174 : 5 : 5 : 3 : 3 : 178 : 178 : 179 : 179 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 525: -71: -80: -96: 521: 558: 521: 546: 521: 539: 546: 557: 450: 452:
467:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -125: 251: 251: 252: 259: 260: 268: 268: 280: 280: 280: 281: 433: 433:
434:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.062: 0.059: 0.054: 0.048: 0.054: 0.041: 0.054: 0.045: 0.053: 0.047: 0.044: 0.041: 0.057:
0.056: 0.051:

Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.006:
0.006: 0.005:

Φоп: 0 : 0 : 0 : 0 : 182 : 182 : 183 : 183 : 186 : 185 : 185 : 185 : 219 : 218 : 217 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 500: 485: 450: 485: 474: 224: 241: 248: 257: 449: 467: 474: 485: 223:
257:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -125: 434: 457: 457: 459: 480: 480: 480: 480: 481: 481: 481: 481: 482:
499:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.049: 0.046: 0.051: 0.042: 0.044: 0.118: 0.117: 0.115: 0.113: 0.045: 0.041: 0.040: 0.038:
0.115: 0.088:

Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.011: 0.009:

Φоп: 216 : 215 : 222 : 218 : 219 : 269 : 265 : 263 : 261 : 225 : 223 : 222 : 221 : 269 :
262 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 475: 248: 257: 241: 248: 225: 55: 14: 34: 37: 55: 13: 55: 37: 12:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -125: 505: 517: 518: 518: 519: 520: 521: 521: 521: 521: 537: 538: 546:
553:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.090: 0.083: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.048: 0.041: 0.044: 0.044: 0.048: 0.037: 0.043:
0.039: 0.034:

Cс : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004:
 0.004: 0.003:
 Фоп: 269 : 264 : 262 : 266 : 264 : 269 : 301 : 307 : 304 : 304 : 301 : 306 : 300 : 302 :
 304 :
 Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
 2.00 :

~~~~~  
 ~~~~~

у= 450: 37: 56:

-----:-----:-----:

х= -125: 554: 555:

-----:-----:-----:

Qс : 0.037: 0.037: 0.039:

Cс : 0.004: 0.004: 0.004:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 71.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1426692 доли ПДКмр |  
 | 0.0142669 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 56 град.
 и скорости ветра 2.00 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
----	Объ.Пл Ист.	----	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	001101 6001	П1	0.0218	0.142669	100.0	100.0	6.5321717
В сумме =				0.142669	100.0		

~~~~~  
 ~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :002 Алматы.
 Объект :0011 Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 13:03
 Примесь :0406 - Полиэтилен (Полиэтен) (989*)
 ПДКм.р для примеси 0406 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 73
 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 2.0(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= 625: 119: 119: 119: 119: 121: 124: 129: 135: 142: 151: 160: 171: 182:
194:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -125: 251: 249: 249: 243: 230: 218: 206: 195: 185: 176: 168: 161: 156:
152:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.492: 0.492: 0.492: 0.492: 0.491: 0.492: 0.491: 0.492: 0.491: 0.488: 0.491: 0.488: 0.488:
0.489: 0.489:

Сс : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
0.049: 0.049:

Фоп: 358 : 359 : 1 : 1 : 4 : 11 : 18 : 26 : 33 : 40 : 47 : 54 : 61 : 68 : 75 :

Уоп: 1.04 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.04 : 1.03 : 1.04 : 1.04 : 1.04 : 1.03 : 1.04 : 1.05 : 1.05 : 1.03 :
1.04 :

~~~~~  
~~~~~

y= 600: 214: 215: 216: 219: 221: 221: 227: 240: 252: 264: 275: 285: 294:
302:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -125: 149: 149: 149: 149: 149: 149: 149: 151: 154: 159: 165: 172: 181:
190:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.493: 0.491: 0.491: 0.492: 0.492: 0.492: 0.492: 0.491: 0.492: 0.491: 0.492: 0.491: 0.488:
0.491: 0.488:

Сс : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
0.049: 0.049:

Фоп: 82 : 87 : 87 : 88 : 89 : 91 : 91 : 94 : 101 : 108 : 116 : 123 : 130 : 137 : 144 :

Уоп: 1.04 : 1.04 : 1.04 : 1.04 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.04 : 1.03 : 1.04 : 1.04 : 1.04 : 1.03 : 1.04 :
1.05 :

~~~~~  
~~~~~

y= 575: 314: 318: 320: 321: 321: 321: 321: 321: 321: 319: 316: 311:
305:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -125: 212: 224: 236: 244: 245: 246: 249: 251: 251: 257: 270: 282: 294:
305:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.488: 0.489: 0.489: 0.493: 0.491: 0.491: 0.492: 0.492: 0.492: 0.492: 0.491: 0.492: 0.491:
0.492: 0.491:

Cс : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
 0.049: 0.049:
 Фоп: 151 : 158 : 165 : 172 : 177 : 177 : 178 : 179 : 181 : 181 : 184 : 191 : 198 : 206 :
 213 :
 Уоп: 1.05 : 1.03 : 1.04 : 1.04 : 1.04 : 1.04 : 1.04 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.04 : 1.03 : 1.04 : 1.04 :
 1.04 :

y= 550: 289: 280: 269: 258: 246: 234: 226: 225: 224: 221: 219: 219: 213:
 200:
 x= -125: 324: 332: 339: 344: 348: 350: 351: 351: 351: 351: 351: 351: 351:
 349:

Qс : 0.488: 0.491: 0.488: 0.488: 0.489: 0.489: 0.493: 0.491: 0.491: 0.492: 0.492: 0.492: 0.492:
 0.491: 0.492:
 Cс : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
 0.049: 0.049:
 Фоп: 220 : 227 : 234 : 241 : 248 : 255 : 262 : 267 : 267 : 268 : 269 : 271 : 271 : 274 :
 281 :
 Уоп: 1.03 : 1.04 : 1.05 : 1.05 : 1.03 : 1.04 : 1.04 : 1.04 : 1.04 : 1.04 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.04 :
 1.03 :

y= 525: 176: 165: 155: 146: 138: 131: 126: 122: 120: 119: 119: 119:
 x= -125: 341: 335: 328: 319: 310: 299: 288: 276: 264: 256: 255: 254:
 Qс : 0.491: 0.492: 0.491: 0.488: 0.491: 0.488: 0.488: 0.489: 0.489: 0.493: 0.491: 0.491: 0.492:
 Cс : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
 Фоп: 288 : 296 : 303 : 310 : 317 : 324 : 331 : 338 : 345 : 352 : 357 : 357 : 358 :
 Уоп: 1.04 : 1.04 : 1.04 : 1.03 : 1.04 : 1.05 : 1.05 : 1.03 : 1.04 : 1.04 : 1.04 : 1.04 : 1.04 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 150.0 м, Y= 206.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4926607 доли ПДКмр|
 | 0.0492661 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 82 град.
 и скорости ветра 1.04 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
------	-----	-----	--------	-------	----------	--------	--------------

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0011 Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 18:22

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

ПДКм.р для примеси 1555 = 0.2 мг/м³

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
~~~~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	Объ.Пл Ист.	-----	----	[доли ПДК]	---[м/с]	----[м]---
1	001101 6001	0.041200	П1	0.867381	0.50	28.5
~~~~~						
Суммарный M_{Σ} =		0.041200 г/с				
Сумма C_m по всем источникам =		0.867381	долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0011 Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 18:22

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

ПДКм.р для примеси 1555 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 750x750 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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 2.0(U_{mp}) 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 :002 Алматы.

Объект :0011 Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 18:22

Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

ПДКм.р для примеси 1555 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 250, Y= 250

размеры: длина(по X)= 750, ширина(по Y)= 750, шаг сетки= 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 2.0(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 |

~~~~~

у= 625 : Y-строка 1 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=180)

: _____

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.043: 0.045: 0.046: 0.048: 0.049:
0.049: 0.050: 0.050:

Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010: 0.010:

~~~~~  
~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.046: 0.045: 0.043: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.032:
0.030: 0.028:

Сс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
0.006: 0.006:

~~~~~  
~~~~~

у= 600 : Y-строка 2 Стах= 0.056 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=180)

: _____

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040: 0.043: 0.045: 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.054:
0.055: 0.056: 0.056:

Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011:
0.011: 0.011: 0.011:
Фоп: 135 : 137 : 139 : 142 : 144 : 147 : 149 : 152 : 155 : 158 : 162 : 165 : 169 : 173 :
176 : 180 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :

~~~~~  
~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.051: 0.049: 0.047: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034:
0.032: 0.030:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
0.006: 0.006:
Фоп: 184 : 187 : 191 : 195 : 198 : 202 : 205 : 208 : 211 : 213 : 216 : 218 : 221 : 223 :
225 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 575 : Y-строка 3 Стах= 0.063 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=180)

:

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.041: 0.044: 0.047: 0.049: 0.052: 0.055: 0.057: 0.059: 0.060:
0.062: 0.062: 0.063:
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:
0.012: 0.012: 0.013:
Фоп: 133 : 135 : 138 : 140 : 142 : 145 : 148 : 151 : 154 : 157 : 161 : 164 : 168 : 172 :
176 : 180 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :

~~~~~  
~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.062: 0.062: 0.060: 0.059: 0.057: 0.055: 0.052: 0.049: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.036:
0.034: 0.032:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
0.007: 0.006:
Фоп: 184 : 188 : 192 : 196 : 199 : 203 : 206 : 209 : 212 : 215 : 218 : 220 : 222 : 225 :
227 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :

~~~~~  
~~~~~

у= 550 : Y-строка 4 Стах= 0.071 долей ПДК (х= 250.0; напр.ветра=180)

:

х= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.034: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.054: 0.058: 0.060: 0.063: 0.066: 0.068: 0.069: 0.070: 0.071:

Сс : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

Фоп: 131 : 133 : 135 : 138 : 140 : 143 : 146 : 149 : 152 : 156 : 159 : 163 : 167 : 171 : 176 : 180 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :

~~~~~  
~~~~~

х= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600: 625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.070: 0.069: 0.068: 0.066: 0.063: 0.060: 0.058: 0.054: 0.051: 0.048: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.034:

Сс : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:

Фоп: 184 : 189 : 193 : 197 : 201 : 204 : 208 : 211 : 214 : 217 : 220 : 222 : 225 : 227 : 229 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :

~~~~~  
~~~~~

у= 525 : Y-строка 5 Стах= 0.080 долей ПДК (х= 250.0; напр.ветра=180)

:

х= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.049: 0.052: 0.056: 0.060: 0.064: 0.067: 0.071: 0.074: 0.077: 0.079: 0.080: 0.080:

Сс : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:

Фоп: 129 : 131 : 133 : 135 : 138 : 141 : 144 : 147 : 150 : 154 : 158 : 162 : 166 : 171 : 175 : 180 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :

~~~~~  
~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.080: 0.079: 0.077: 0.074: 0.071: 0.067: 0.064: 0.060: 0.056: 0.052: 0.049: 0.045: 0.042:
0.039: 0.036:

Сс : 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
0.008: 0.007:

Фоп: 185 : 189 : 194 : 198 : 202 : 206 : 210 : 213 : 216 : 219 : 222 : 225 : 227 : 229 :
231 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 500 : Y-строка 6 Стах= 0.092 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=180)

:

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.038: 0.041: 0.045: 0.049: 0.053: 0.057: 0.061: 0.066: 0.071: 0.075: 0.080: 0.084: 0.087:
0.090: 0.091: 0.092:

Сс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017:
0.018: 0.018: 0.018:

Фоп: 127 : 129 : 131 : 133 : 136 : 138 : 141 : 144 : 148 : 152 : 156 : 160 : 165 : 170 :
175 : 180 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :

~~~~~  
~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.091: 0.090: 0.087: 0.084: 0.080: 0.075: 0.071: 0.066: 0.061: 0.057: 0.053: 0.049: 0.045:
0.041: 0.038:

Сс : 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008: 0.008:

Фоп: 185 : 190 : 195 : 200 : 204 : 208 : 212 : 216 : 219 : 222 : 224 : 227 : 229 : 231 :
233 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 475 : Y-строка 7 Стах= 0.107 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=180)

:

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.040: 0.044: 0.048: 0.053: 0.057: 0.062: 0.067: 0.073: 0.079: 0.084: 0.090: 0.095: 0.100:
0.103: 0.106: 0.107:

Сс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020:
0.021: 0.021: 0.021:

Фоп: 124 : 126 : 128 : 130 : 133 : 136 : 139 : 142 : 146 : 150 : 154 : 159 : 164 : 169 :
174 : 180 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.76 : 1.55 : 1.45 :
1.41 : 1.40 :

~~~~~  
~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.106: 0.103: 0.100: 0.095: 0.090: 0.084: 0.079: 0.073: 0.067: 0.062: 0.057: 0.053: 0.048:
0.044: 0.040:

Сс : 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
0.009: 0.008:

Фоп: 186 : 191 : 196 : 201 : 206 : 210 : 214 : 218 : 221 : 224 : 227 : 230 : 232 : 234 :
236 :

Uоп: 1.41 : 1.45 : 1.55 : 1.76 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 450 : Y-строка 8 Стах= 0.126 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=180)

:

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.043: 0.047: 0.052: 0.056: 0.062: 0.067: 0.074: 0.080: 0.087: 0.095: 0.102: 0.109: 0.116:
0.121: 0.125: 0.126:

Сс : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023:
0.024: 0.025: 0.025:

Фоп: 122 : 123 : 125 : 127 : 130 : 133 : 136 : 139 : 143 : 147 : 151 : 157 : 162 : 168 :
174 : 180 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.81 : 1.48 : 1.32 : 1.26 : 1.22 :
1.19 : 1.18 :

~~~~~  
~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.125: 0.121: 0.116: 0.109: 0.102: 0.095: 0.087: 0.080: 0.074: 0.067: 0.062: 0.056: 0.052:
0.047: 0.043:

Cc : 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
0.009: 0.009:

Фоп: 186 : 192 : 198 : 203 : 209 : 213 : 217 : 221 : 224 : 227 : 230 : 233 : 235 : 237 :
238 :

Uоп: 1.19 : 1.22 : 1.26 : 1.32 : 1.48 : 1.81 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 425 : Y-строка 9 Стах= 0.151 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=180)

:

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.046: 0.050: 0.055: 0.060: 0.066: 0.073: 0.081: 0.089: 0.097: 0.107: 0.117: 0.128: 0.137:
0.145: 0.150: 0.151:

Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.027:
0.029: 0.030: 0.030:

Фоп: 119 : 120 : 122 : 124 : 127 : 129 : 132 : 136 : 140 : 144 : 149 : 154 : 160 : 166 :
173 : 180 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.63 : 1.39 : 1.24 : 1.16 : 1.10 : 1.07 :
1.06 : 1.05 :

~~~~~  
~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.150: 0.145: 0.137: 0.128: 0.117: 0.107: 0.097: 0.089: 0.081: 0.073: 0.066: 0.060: 0.055:
0.050: 0.046:

Cc : 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
0.010: 0.009:

Фоп: 187 : 194 : 200 : 206 : 211 : 216 : 220 : 224 : 228 : 231 : 233 : 236 : 238 : 240 :
241 :

Uоп: 1.06 : 1.07 : 1.10 : 1.16 : 1.24 : 1.39 : 1.63 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 400 : Y-строка 10 Стах= 0.185 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=180)

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.226: 0.215: 0.198: 0.178: 0.158: 0.140: 0.123: 0.108: 0.095: 0.085: 0.076: 0.068: 0.061:
0.055: 0.050:
Cс : 0.045: 0.043: 0.040: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012:
0.011: 0.010:
Фоп: 189 : 198 : 206 : 213 : 219 : 224 : 228 : 232 : 235 : 238 : 241 : 243 : 245 : 246 :
248 :
Uоп: 0.88 : 0.90 : 0.93 : 0.97 : 1.03 : 1.10 : 1.21 : 1.38 : 1.74 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 350 : Y-строка 12 Cmax= 0.293 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=180)

: _____

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.052: 0.058: 0.064: 0.072: 0.081: 0.091: 0.103: 0.119: 0.137: 0.159: 0.184: 0.212: 0.241:
0.268: 0.287: 0.293:
Cс : 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.037: 0.042: 0.048:
0.054: 0.057: 0.059:
Фоп: 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 117 : 120 : 123 : 127 : 131 : 136 : 142 : 150 : 159 :
169 : 180 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.46 : 1.23 : 1.11 : 1.03 : 0.95 : 0.90 : 0.86 : 0.83 :
0.80 : 0.80 :

~~~~~  
~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.287: 0.268: 0.241: 0.212: 0.184: 0.159: 0.137: 0.119: 0.103: 0.091: 0.081: 0.072: 0.064:
0.058: 0.052:
Cс : 0.057: 0.054: 0.048: 0.042: 0.037: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
0.012: 0.010:
Фоп: 191 : 201 : 210 : 218 : 224 : 229 : 233 : 237 : 240 : 243 : 245 : 247 : 248 : 250 :
251 :
Uоп: 0.80 : 0.83 : 0.86 : 0.90 : 0.95 : 1.03 : 1.11 : 1.23 : 1.46 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 325 : Y-строка 13 Cmax= 0.382 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=180)

: _____

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.484: 0.430: 0.363: 0.299: 0.245: 0.202: 0.167: 0.140: 0.118: 0.102: 0.089: 0.078: 0.069:
0.062: 0.055:
Cc : 0.097: 0.086: 0.073: 0.060: 0.049: 0.040: 0.033: 0.028: 0.024: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
0.012: 0.011:
Фоп: 197 : 212 : 223 : 231 : 237 : 242 : 245 : 248 : 250 : 252 : 254 : 255 : 256 : 257 :
258 :
Uоп: 0.67 : 0.70 : 0.74 : 0.79 : 0.85 : 0.92 : 1.00 : 1.10 : 1.23 : 1.50 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 275 : Y-строка 15 Cmax= 0.671 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=180)

:

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.056: 0.063: 0.071: 0.080: 0.092: 0.106: 0.125: 0.148: 0.180: 0.221: 0.275: 0.346: 0.436:
0.539: 0.632: 0.671:
Cc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.044: 0.055: 0.069: 0.087:
0.108: 0.126: 0.134:
Фоп: 98 : 99 : 100 : 100 : 101 : 102 : 104 : 105 : 107 : 110 : 114 : 119 : 126 : 138 :
156 : 180 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.41 : 1.19 : 1.06 : 0.96 : 0.89 : 0.82 : 0.76 : 0.69 : 0.64 :
0.60 : 0.59 :

~~~~~  
~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.632: 0.539: 0.436: 0.346: 0.275: 0.221: 0.180: 0.148: 0.125: 0.106: 0.092: 0.080: 0.071:
0.063: 0.056:
Cc : 0.126: 0.108: 0.087: 0.069: 0.055: 0.044: 0.036: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
0.013: 0.011:
Фоп: 204 : 222 : 234 : 241 : 246 : 250 : 253 : 255 : 256 : 258 : 259 : 260 : 260 : 261 :
262 :
Uоп: 0.60 : 0.64 : 0.69 : 0.76 : 0.82 : 0.89 : 0.96 : 1.06 : 1.19 : 1.41 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 250 : Y-строка 16 Cmax= 0.858 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=180)

:

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

Qc : 0.056: 0.063: 0.071: 0.081: 0.093: 0.107: 0.126: 0.151: 0.184: 0.227: 0.285: 0.363: 0.464:
0.585: 0.698: 0.746:
Cc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.025: 0.030: 0.037: 0.045: 0.057: 0.073: 0.093:
0.117: 0.140: 0.149:
Фоп: 83 : 83 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 77 : 76 : 73 : 70 : 66 : 59 : 48 : 29 : 0 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.94 : 1.39 : 1.18 : 1.05 : 0.96 : 0.88 : 0.81 : 0.74 : 0.68 : 0.62 :
0.57 : 0.54 :

~~~~~  
~~~~~  

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.698: 0.585: 0.464: 0.363: 0.285: 0.227: 0.184: 0.151: 0.126: 0.107: 0.093: 0.081: 0.071:
0.063: 0.056:
Cc : 0.140: 0.117: 0.093: 0.073: 0.057: 0.045: 0.037: 0.030: 0.025: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014:
0.013: 0.011:
Фоп: 331 : 312 : 301 : 294 : 290 : 287 : 284 : 283 : 281 : 280 : 279 : 279 : 278 : 277 :
277 :
Uоп: 0.57 : 0.62 : 0.68 : 0.74 : 0.81 : 0.88 : 0.96 : 1.05 : 1.18 : 1.39 : 1.94 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 150 : Y-строка 20 Стах= 0.567 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра= 0)

:

x= -125: -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.055: 0.062: 0.070: 0.079: 0.090: 0.104: 0.121: 0.144: 0.172: 0.210: 0.257: 0.318: 0.392:
0.472: 0.539: 0.567:
Cc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.042: 0.051: 0.064: 0.078:
0.094: 0.108: 0.113:
Фоп: 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 74 : 73 : 71 : 68 : 65 : 61 : 55 : 47 : 36 : 20 : 0 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.45 : 1.22 : 1.08 : 0.98 : 0.91 : 0.84 : 0.78 : 0.71 : 0.67 :
0.64 : 0.63 :

~~~~~  
~~~~~  

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.539: 0.472: 0.392: 0.318: 0.257: 0.210: 0.172: 0.144: 0.121: 0.104: 0.090: 0.079: 0.070:
0.062: 0.055:
Cc : 0.108: 0.094: 0.078: 0.064: 0.051: 0.042: 0.034: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
0.012: 0.011:

Фоп: 340 : 324 : 313 : 305 : 299 : 295 : 292 : 289 : 287 : 286 : 284 : 283 : 282 : 281 :
281 :
Uоп: 0.64 : 0.67 : 0.71 : 0.78 : 0.84 : 0.91 : 0.98 : 1.08 : 1.22 : 1.45 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 125 : Y-строка 21 Стах= 0.426 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра= 0)

:

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.054: 0.060: 0.068: 0.076: 0.087: 0.099: 0.114: 0.134: 0.158: 0.189: 0.226: 0.271: 0.322:
0.372: 0.411: 0.426:

Сс : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.038: 0.045: 0.054: 0.064:
0.074: 0.082: 0.085:

Фоп: 76 : 75 : 74 : 72 : 71 : 69 : 67 : 65 : 62 : 58 : 53 : 46 : 38 : 28 : 15 : 0 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.60 : 1.30 : 1.13 : 1.03 : 0.94 : 0.88 : 0.82 : 0.77 : 0.73 :
0.71 : 0.70 :

~~~~~  
~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.411: 0.372: 0.322: 0.271: 0.226: 0.189: 0.158: 0.134: 0.114: 0.099: 0.087: 0.076: 0.068:
0.060: 0.054:

Сс : 0.082: 0.074: 0.064: 0.054: 0.045: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014:
0.012: 0.011:

Фоп: 345 : 332 : 322 : 314 : 307 : 302 : 298 : 295 : 293 : 291 : 289 : 288 : 286 : 285 :
284 :

Uоп: 0.71 : 0.73 : 0.77 : 0.82 : 0.88 : 0.94 : 1.03 : 1.13 : 1.30 : 1.60 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 100 : Y-строка 22 Стах= 0.325 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра= 0)

:

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.053: 0.058: 0.065: 0.073: 0.082: 0.093: 0.107: 0.123: 0.143: 0.167: 0.196: 0.228: 0.262:
0.293: 0.317: 0.325:

Сс : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.039: 0.046: 0.052:
0.059: 0.063: 0.065:

Фоп: 72 : 71 : 70 : 68 : 66 : 64 : 62 : 59 : 56 : 51 : 46 : 40 : 32 : 23 : 12 : 0 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.89 : 1.40 : 1.21 : 1.07 : 1.00 : 0.93 : 0.88 : 0.83 : 0.80 :
0.78 : 0.77 :

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.317: 0.293: 0.262: 0.228: 0.196: 0.167: 0.143: 0.123: 0.107: 0.093: 0.082: 0.073: 0.065:
0.058: 0.053:

Сс : 0.063: 0.059: 0.052: 0.046: 0.039: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021: 0.019: 0.016: 0.015: 0.013:
0.012: 0.011:

Фоп: 348 : 337 : 328 : 320 : 314 : 309 : 304 : 301 : 298 : 296 : 294 : 292 : 290 : 289 :
288 :

Uоп: 0.78 : 0.80 : 0.83 : 0.88 : 0.93 : 1.00 : 1.07 : 1.21 : 1.40 : 1.89 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

y= 75 : Y-строка 23 Стах= 0.253 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра= 0)

:-----

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.051: 0.056: 0.062: 0.070: 0.078: 0.088: 0.099: 0.112: 0.128: 0.147: 0.168: 0.191: 0.214:
0.234: 0.248: 0.253:

Сс : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.026: 0.029: 0.034: 0.038: 0.043:
0.047: 0.050: 0.051:

Фоп: 69 : 67 : 66 : 64 : 62 : 60 : 57 : 54 : 50 : 46 : 41 : 35 : 27 : 19 : 10 : 0 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.61 : 1.30 : 1.16 : 1.06 : 0.99 : 0.94 : 0.90 : 0.87 :
0.85 : 0.84 :

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.248: 0.234: 0.214: 0.191: 0.168: 0.147: 0.128: 0.112: 0.099: 0.088: 0.078: 0.070: 0.062:
0.056: 0.051:

Сс : 0.050: 0.047: 0.043: 0.038: 0.034: 0.029: 0.026: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:
0.011: 0.010:

Фоп: 350 : 341 : 333 : 325 : 319 : 314 : 310 : 306 : 303 : 300 : 298 : 296 : 294 : 293 :
291 :

Uоп: 0.85 : 0.87 : 0.90 : 0.94 : 0.99 : 1.06 : 1.16 : 1.30 : 1.61 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 50 : Y-строка 24 Cmax= 0.202 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра= 0)

:_____

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.049: 0.054: 0.059: 0.066: 0.073: 0.082: 0.091: 0.102: 0.115: 0.129: 0.145: 0.161: 0.176:
0.189: 0.198: 0.202:

Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035:
0.038: 0.040: 0.040:

Фоп: 66 : 64 : 62 : 60 : 58 : 56 : 53 : 50 : 46 : 41 : 36 : 30 : 24 : 16 : 8 : 0 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.50 : 1.29 : 1.15 : 1.07 : 1.02 : 0.98 : 0.94 :
0.93 : 0.92 :

~~~~~  
~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.198: 0.189: 0.176: 0.161: 0.145: 0.129: 0.115: 0.102: 0.091: 0.082: 0.073: 0.066: 0.059:
0.054: 0.049:

Cc : 0.040: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
0.011: 0.010:

Фоп: 352 : 344 : 336 : 330 : 324 : 319 : 314 : 310 : 307 : 304 : 302 : 300 : 298 : 296 :
294 :

Uоп: 0.93 : 0.94 : 0.98 : 1.02 : 1.07 : 1.15 : 1.29 : 1.50 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 25 : Y-строка 25 Cmax= 0.164 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра= 0)

:_____

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.046: 0.051: 0.056: 0.062: 0.068: 0.076: 0.084: 0.092: 0.102: 0.113: 0.125: 0.136: 0.147:
0.156: 0.162: 0.164:

Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029:
0.031: 0.032: 0.033:

Фоп: 63 : 61 : 59 : 57 : 55 : 52 : 49 : 46 : 42 : 38 : 33 : 27 : 21 : 14 : 7 : 0 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.96 : 1.49 : 1.30 : 1.19 : 1.12 : 1.07 : 1.03 :
1.01 : 1.01 :

~~~~~  
~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.162: 0.156: 0.147: 0.136: 0.125: 0.113: 0.102: 0.092: 0.084: 0.076: 0.068: 0.062: 0.056:
0.051: 0.046:

Сс : 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
0.010: 0.009:

Фоп: 353 : 346 : 339 : 333 : 327 : 322 : 318 : 314 : 311 : 308 : 305 : 303 : 301 : 299 :
297 :

Uоп: 1.01 : 1.03 : 1.07 : 1.12 : 1.19 : 1.30 : 1.49 : 1.96 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 26 Стах= 0.135 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра= 0)

:

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.044: 0.048: 0.053: 0.058: 0.064: 0.070: 0.076: 0.084: 0.091: 0.099: 0.108: 0.116: 0.124:
0.130: 0.134: 0.135:

Сс : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025:
0.026: 0.027: 0.027:

Фоп: 60 : 58 : 56 : 54 : 51 : 49 : 46 : 42 : 39 : 34 : 30 : 24 : 19 : 13 : 6 : 0 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.57 : 1.38 : 1.26 : 1.20 : 1.15 :

1.13 : 1.12 :

~~~~~  
~~~~~

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.134: 0.130: 0.124: 0.116: 0.108: 0.099: 0.091: 0.084: 0.076: 0.070: 0.064: 0.058: 0.053:
0.048: 0.044:

Сс : 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
0.010: 0.009:

Фоп: 354 : 347 : 341 : 336 : 330 : 326 : 321 : 318 : 314 : 311 : 309 : 306 : 304 : 302 :
300 :

Uоп: 1.13 : 1.15 : 1.20 : 1.26 : 1.38 : 1.57 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= -25 : Y-строка 27 Стах= 0.114 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра= 0)

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.097: 0.095: 0.092: 0.088: 0.084: 0.079: 0.074: 0.069: 0.064: 0.059: 0.054: 0.050: 0.046:
0.043: 0.039:
Cc : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
0.009: 0.008:
Фоп: 355 : 350 : 344 : 340 : 335 : 331 : 327 : 323 : 320 : 317 : 314 : 312 : 310 : 308 :
306 :
Uоп: 1.70 : 1.79 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

y= -75 : Y-строка 29 Cmax= 0.085 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра= 0)

:-----

x= -125 : -100: -75: -50: -25: 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225:
250:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.037: 0.040: 0.043: 0.047: 0.050: 0.054: 0.058: 0.062: 0.066: 0.070: 0.074: 0.078: 0.081:
0.083: 0.084: 0.085:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016:
0.017: 0.017: 0.017:
Фоп: 52 : 50 : 48 : 45 : 43 : 40 : 37 : 34 : 31 : 27 : 23 : 19 : 14 : 10 : 5 : 0 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 : 2.00 :

x= 275: 300: 325: 350: 375: 400: 425: 450: 475: 500: 525: 550: 575: 600:
625:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.084: 0.083: 0.081: 0.078: 0.074: 0.070: 0.066: 0.062: 0.058: 0.054: 0.050: 0.047: 0.043:
0.040: 0.037:
Cc : 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
0.008: 0.007:
Фоп: 355 : 350 : 346 : 341 : 337 : 333 : 329 : 326 : 323 : 320 : 317 : 315 : 312 : 310 :
308 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

y= -100 : Y-строка 30 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра= 0)

Qc : 0.065: 0.065: 0.063: 0.061: 0.059: 0.057: 0.054: 0.051: 0.049: 0.046: 0.043: 0.040: 0.037:
 0.035: 0.033:
 Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
 0.007: 0.007:
 Фоп: 356 : 352 : 348 : 344 : 340 : 337 : 333 : 330 : 327 : 324 : 321 : 319 : 317 : 315 :
 313 :
 Уоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
 2.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 225.0 м, Y= 225.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8640792 доли ПДКмр|
 | 0.1728158 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 101 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	Объ.Пл Ист.	----	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	001101 6001	П1	0.0412	0.864079	100.0	100.0	20.9727955
В сумме =				0.864079	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0011 Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 18:22

Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

ПДКм.р для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 250 м; Y= 250 |
 | Длина и ширина : L= 750 м; B= 750 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 25 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 2.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

0.060 0.059 0.057 0.055 0.052 0.049 0.047 0.044 0.041 0.038 0.036 0.034 0.032 |- 3
0.068 0.066 0.063 0.060 0.058 0.054 0.051 0.048 0.045 0.042 0.039 0.036 0.034 |- 4
0.077 0.074 0.071 0.067 0.064 0.060 0.056 0.052 0.049 0.045 0.042 0.039 0.036 |- 5
0.087 0.084 0.080 0.075 0.071 0.066 0.061 0.057 0.053 0.049 0.045 0.041 0.038 |- 6
0.100 0.095 0.090 0.084 0.079 0.073 0.067 0.062 0.057 0.053 0.048 0.044 0.040 |- 7
0.116 0.109 0.102 0.095 0.087 0.080 0.074 0.067 0.062 0.056 0.052 0.047 0.043 |- 8
0.137 0.128 0.117 0.107 0.097 0.089 0.081 0.073 0.066 0.060 0.055 0.050 0.046 |- 9
0.164 0.150 0.136 0.122 0.109 0.098 0.088 0.079 0.071 0.064 0.058 0.053 0.048 |-10
0.198 0.178 0.158 0.140 0.123 0.108 0.095 0.085 0.076 0.068 0.061 0.055 0.050 |-11
0.241 0.212 0.184 0.159 0.137 0.119 0.103 0.091 0.081 0.072 0.064 0.058 0.052 |-12
0.296 0.253 0.214 0.180 0.152 0.130 0.111 0.097 0.085 0.075 0.067 0.060 0.054 |-13
0.363 0.299 0.245 0.202 0.167 0.140 0.118 0.102 0.089 0.078 0.069 0.062 0.055 |-14
0.436 0.346 0.275 0.221 0.180 0.148 0.125 0.106 0.092 0.080 0.071 0.063 0.056 |-15
0.501 0.384 0.298 0.235 0.189 0.154 0.129 0.109 0.094 0.082 0.072 0.064 0.057 C-16
0.534 0.403 0.308 0.241 0.193 0.157 0.130 0.110 0.094 0.083 0.073 0.064 0.057 |-17
0.520 0.395 0.304 0.238 0.191 0.156 0.130 0.109 0.094 0.082 0.072 0.064 0.057 |-18
0.464 0.363 0.285 0.227 0.184 0.151 0.126 0.107 0.093 0.081 0.071 0.063 0.056 |-19
0.392 0.318 0.257 0.210 0.172 0.144 0.121 0.104 0.090 0.079 0.070 0.062 0.055 |-20
0.322 0.271 0.226 0.189 0.158 0.134 0.114 0.099 0.087 0.076 0.068 0.060 0.054 |-21
0.262 0.228 0.196 0.167 0.143 0.123 0.107 0.093 0.082 0.073 0.065 0.058 0.053 |-22
0.214 0.191 0.168 0.147 0.128 0.112 0.099 0.088 0.078 0.070 0.062 0.056 0.051 |-23
0.176 0.161 0.145 0.129 0.115 0.102 0.091 0.082 0.073 0.066 0.059 0.054 0.049 |-24
0.147 0.136 0.125 0.113 0.102 0.092 0.084 0.076 0.068 0.062 0.056 0.051 0.046 |-25
0.124 0.116 0.108 0.099 0.091 0.084 0.076 0.070 0.064 0.058 0.053 0.048 0.044 |-26
0.106 0.100 0.094 0.088 0.082 0.076 0.070 0.064 0.059 0.054 0.050 0.046 0.041 |-27
0.092 0.088 0.084 0.079 0.074 0.069 0.064 0.059 0.054 0.050 0.046 0.043 0.039 |-28

0.081	0.078	0.074	0.070	0.066	0.062	0.058	0.054	0.050	0.047	0.043	0.040	0.037	-29
0.071	0.069	0.066	0.063	0.060	0.057	0.053	0.050	0.047	0.043	0.040	0.037	0.035	-30
0.063	0.061	0.059	0.057	0.054	0.051	0.049	0.046	0.043	0.040	0.037	0.035	0.033	-31
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.8640792$ долей ПДК_{мр}
= 0.1728158 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 225.0$ м
(X-столбец 15, Y-строка 17) $Y_m = 225.0$ м
При опасном направлении ветра : 101 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0011 Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 18:22

Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

ПДК_{м.р} для примеси 1555 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 108

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 2.0(У_{мр}) 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=	625:	442:	465:	466:	489:	465:	62:	80:	84:	99:	61:	100:	84:	59:	80:
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x=	-125:	1:	1:	1:	1:	-3:	23:	25:	25:	27:	46:	48:	50:	68:	70:
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Qс :	0.070:	0.070:	0.064:	0.064:	0.059:	0.064:	0.094:	0.100:	0.101:	0.107:	0.104:	0.122:	0.116:	0.115:	0.128:
Сс :	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.013:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.024:	0.023:	0.023:	0.026:


~~~~~  
~~~~~  

y= 525: -71: -80: -96: 521: 558: 521: 546: 521: 539: 546: 557: 450: 452:
467:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -125: 251: 251: 252: 259: 260: 268: 268: 280: 280: 280: 281: 433: 433:
434:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.089: 0.087: 0.083: 0.076: 0.082: 0.068: 0.082: 0.072: 0.081: 0.074: 0.072: 0.068: 0.085:
0.085: 0.079:

Cc : 0.018: 0.017: 0.017: 0.015: 0.016: 0.014: 0.016: 0.014: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.017:
0.017: 0.016:

Φоп: 0 : 0 : 0 : 0 : 182 : 182 : 183 : 183 : 186 : 185 : 185 : 185 : 219 : 218 : 217 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
~~~~~  

y= 500: 485: 450: 485: 474: 224: 241: 248: 257: 449: 467: 474: 485: 223:
257:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -125: 434: 457: 457: 459: 480: 480: 480: 480: 481: 481: 481: 481: 482:
499:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.077: 0.073: 0.079: 0.069: 0.071: 0.126: 0.125: 0.124: 0.123: 0.072: 0.068: 0.066: 0.064:
0.124: 0.109:

Cc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.014: 0.014: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
0.025: 0.022:

Φоп: 216 : 215 : 222 : 218 : 219 : 269 : 265 : 263 : 261 : 225 : 223 : 222 : 221 : 269 :
262 :

Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.18 : 1.19 : 1.20 : 1.21 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.20 :
1.35 :

~~~~~  
~~~~~  

y= 475: 248: 257: 241: 248: 225: 55: 14: 34: 37: 55: 13: 55: 37: 12:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -125: 505: 517: 518: 518: 519: 520: 521: 521: 521: 521: 537: 538: 546:
553:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.110: 0.106: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.076: 0.067: 0.071: 0.072: 0.075: 0.063: 0.070:
0.065: 0.059:

Cc : 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.015: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.013: 0.014:
0.013: 0.012:

Φоп: 269 : 264 : 262 : 266 : 264 : 269 : 301 : 307 : 304 : 304 : 301 : 306 : 300 : 302 :
304 :

Uоп: 1.32 : 1.41 : 1.65 : 1.62 : 1.65 : 1.64 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
2.00 :

~~~~~  
 ~~~~~  

 y= 450: 37: 56:
 -----:-----:-----:
 x= -125: 554: 555:
 -----:-----:-----:
 Qc : 0.062: 0.063: 0.065:
 Cc : 0.012: 0.013: 0.013:
 Фоп: 301 : 301 : 298 :
 Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 71.0 м, Y= 100.0 м

\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1398066 доли ПДКмр |  
 | 0.0279613 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 56 град.
 и скорости ветра 1.10 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
----	Объ.Пл Ист.	----	М-(Mq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001101 6001	П1	0.0412	0.139807	100.0	100.0	3.3933630

В сумме = 0.139807				100.0			

~~~~~  
 ~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Алматы.

Объект :0011 Цех ТОО "Food Pack KZ" по производству пищевой упаковки.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 18:22

Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

ПДКм.р для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 73

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 2.0(Uмр) 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|
~~~~~

---

y= 625: 119: 119: 119: 119: 121: 124: 129: 135: 142: 151: 160: 171: 182:  
194:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -125: 251: 249: 249: 243: 230: 218: 206: 195: 185: 176: 168: 161: 156:  
152:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.399: 0.399: 0.399: 0.399: 0.398: 0.399: 0.398: 0.399: 0.398: 0.397: 0.398: 0.396: 0.396:  
0.397: 0.397:  
Сс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.079: 0.079:  
0.079: 0.079:  
Фоп: 358 : 359 : 1 : 1 : 4 : 11 : 18 : 26 : 33 : 40 : 47 : 54 : 61 : 68 : 75 :  
Уоп: 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :  
0.72 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 600: 214: 215: 216: 219: 221: 221: 227: 240: 252: 264: 275: 285: 294:  
302:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -125: 149: 149: 149: 149: 149: 149: 149: 151: 154: 159: 165: 172: 181:  
190:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.399: 0.398: 0.398: 0.399: 0.399: 0.399: 0.399: 0.398: 0.399: 0.398: 0.399: 0.398: 0.397:  
0.398: 0.396:  
Сс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079:  
0.080: 0.079:  
Фоп: 82 : 87 : 87 : 88 : 89 : 91 : 91 : 94 : 101 : 108 : 116 : 123 : 130 : 137 : 144 :  
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :  
0.72 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 575: 314: 318: 320: 321: 321: 321: 321: 321: 321: 319: 316: 311:  
305:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -125: 212: 224: 236: 244: 245: 246: 249: 251: 251: 257: 270: 282: 294:  
305:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.396: 0.397: 0.397: 0.399: 0.398: 0.398: 0.399: 0.399: 0.399: 0.399: 0.398: 0.399: 0.398:  
0.399: 0.398:  
Сс : 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
0.080: 0.080:  
Фоп: 151 : 158 : 165 : 172 : 177 : 177 : 178 : 179 : 181 : 181 : 184 : 191 : 198 : 206 :  
213 :

Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :

~~~~~  
~~~~~

y= 550: 289: 280: 269: 258: 246: 234: 226: 225: 224: 221: 219: 219: 213: 200:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -125: 324: 332: 339: 344: 348: 350: 351: 351: 351: 351: 351: 351: 351: 349:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.397: 0.398: 0.396: 0.396: 0.397: 0.397: 0.399: 0.398: 0.398: 0.399: 0.399: 0.399: 0.399: 0.398: 0.399:

Cс : 0.079: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:

Фоп: 220 : 227 : 234 : 241 : 248 : 255 : 262 : 267 : 267 : 268 : 269 : 271 : 271 : 274 : 281 :

Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 :

~~~~~  
~~~~~

y= 525: 176: 165: 155: 146: 138: 131: 126: 122: 120: 119: 119: 119:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= -125: 341: 335: 328: 319: 310: 299: 288: 276: 264: 256: 255: 254:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.398: 0.399: 0.398: 0.397: 0.398: 0.396: 0.396: 0.397: 0.397: 0.399: 0.398: 0.398: 0.399: 0.398: 0.399:

Cс : 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:

Фоп: 288 : 296 : 303 : 310 : 317 : 324 : 331 : 338 : 345 : 352 : 357 : 357 : 358 :

Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :

~~~~~  
~~~~~

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

Координаты точки : X= 150.0 м, Y= 206.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3990281 доли ПДКмр|

| 0.0798056 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 82 град.

и скорости ветра 0.72 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 |

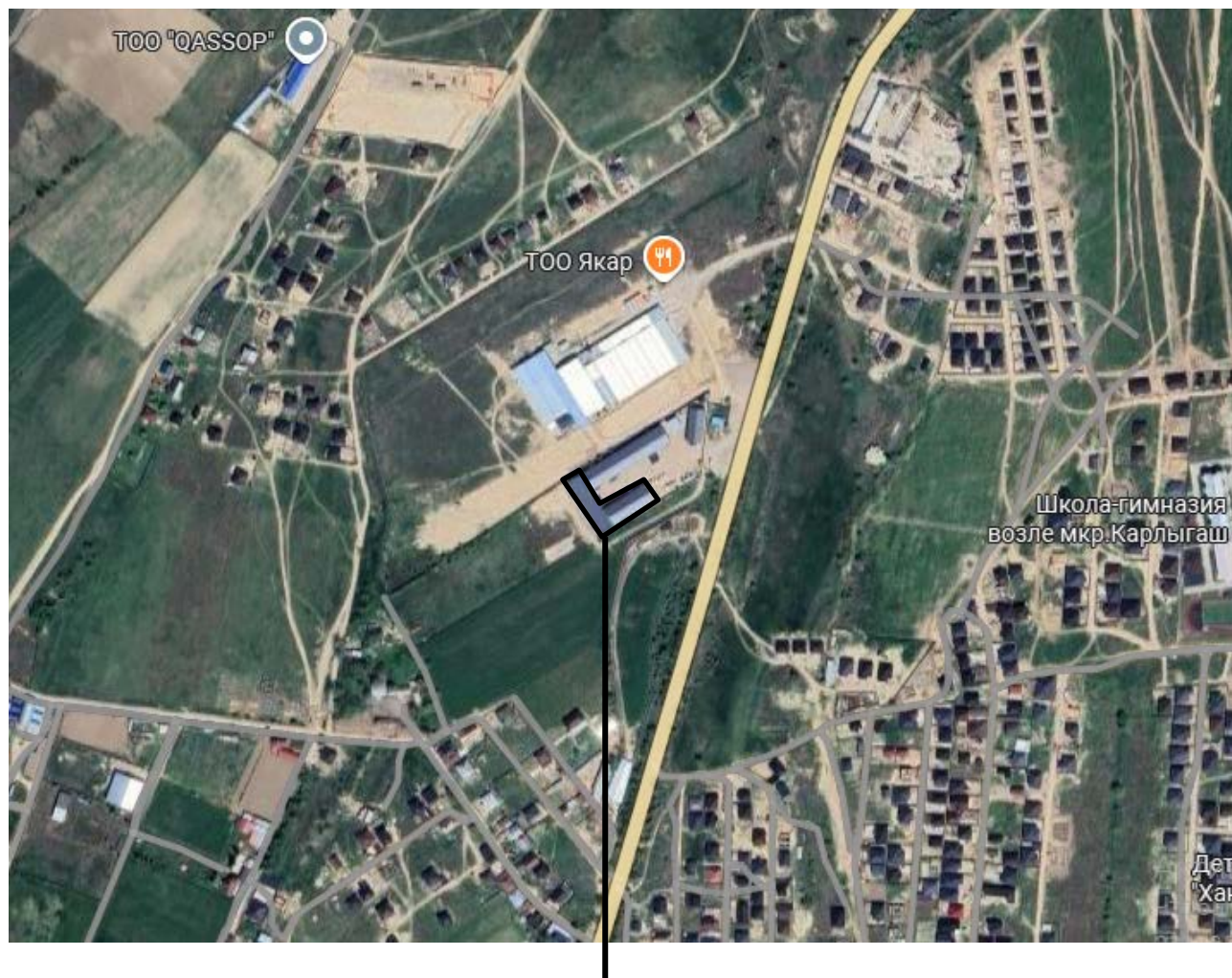
|----|Объ.Пл Ист.|---|---М-(Мq)--|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|

| 1 |001101 6001| П1| 0.0412| 0.399028 | 100.0 | 100.0 | 9.6851473 |

|-----|

| В сумме = 0.399028 100.0 |

Ситуационная карта размещения цеха ТОО «Food Pack KZ» по производству пищевой упаковки, расположенного по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, к.х. АКХ Ленинский, строение 6119



Цех по производству по производству пищевой упаковки

Ситуационная карта размещения источников ЗВ для цеха ТОО «Food Pack KZ» по производству пищевой упаковки, расположенного по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, к.х. АКХ Ленинский, строение 6119



«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

18.09.2025

1. Город -
2. Адрес - **Алматинская область, Карасайский район, Каскеленская городская администрация**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Food Pack KZ»**
Объект, для которого устанавливается фон - **Цех ТОО «Food Pack KZ» по производству полиэтиленовой упаковки расположен по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, к.х. АКХ Ленинский, строение 6119**
5. **Разрабатываемый проект - Раздел «Охрана окружающей среды» для цеха ТОО «Food Pack KZ» по производству полиэтиленовой упаковки, расположенного по адресу: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен, к.х. АКХ Ленинский, строение 6119**
6. **Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**
- 7.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Алматинская область, Карасайский район, Каскеленская городская администрация выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.