Республика Казахстан

ТЕХЭКО

Товарищество с ограниченной ответственностью «ТЕХЭКО»

Государственная лицензия МООС РК №01007Р от 03.07.2007 года

ОТЧЁТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ (ООВВ)

***

«Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества»

Заказчик:
Директор
ТОО «МолКОМ-Павлодар» _____ **Михайлов В.В.**

Разработчик:
Директор
ТОО «ТЕХЭКО» _____ **Мерзонов Д.Ю.**

Павлодар – 2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

Номер раздела	Наименование раздела, пункта, подпункта	стр.
	АННОТАЦИЯ	6
Раздел 1	**ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ**	9
	1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности	9
Раздел 2	**ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)**	11
	2.1. Краткая характеристика климатических условий района	11
	2.2. Инженерно-геологические условия	12
	2.3. Гидрография и гидрология	13
	2.4. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности	14
	2.5. Растительный покров территории	14
	2.6. Животный мир	14
	2.7. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	15
	2.8. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района	15
	2.9. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района	15
Раздел 3	**ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**	19
	3.1 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	19
	3.2 Возможные варианты осуществления намечаемой деятельности	20
Раздел 4	**ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**	25
Раздел 5	**ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**	26
	5.1. Общие технические характеристики намечаемой деятельности	26
	5.2. Технологический процесс производства	27
Раздел 6	**ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**	38
Раздел 7	**ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ**	40
Раздел 8	**ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ НЕГАТИВНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**	41
	8.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	41
	8.2. Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха	42
	8.3. Перспектива развития предприятия	51
	8.4. Предложения по установлению ориентировочных нормативов допустимых выбросов (НДВ)	52
	8.5. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	61
	8.6. Характеристика санитарно-защитной зоны. Мероприятия по озеленению санитарно-защитной зоны предприятия	68
	8.7. Границы области воздействия объекта	69

	8.8. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	70
	8.9. Мероприятия по охране атмосферного воздуха	71
	8.10. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии	72
	8.11. Оценка воздействия на атмосферный воздух	77
Раздел 9	**ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД**	78
	9.1. Характеристика источников воздействия на подземные воды при производстве работ	78
	9.2. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	78
	9.3. Мероприятия по охране поверхностных вод	79
	9.4. Водоснабжение и водоотведение в период СМР эксплуатации	80
Раздел 10	**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ И НЕДРА**	82
Раздел 11	**ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**	86
	11.1. Физические воздействия. Мероприятия по снижению шумового воздействия	86
Раздел 12	**ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ**	89
	12.1. Выбор операций по управлению отходами. Обоснование предельного количества накопления отходов	89
	12.2. Методы обращения со всеми видами образуемых отходов	99
Раздел 13	**ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**	107
Раздел 14	**ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**	108
Раздел 15	**ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**	109
Раздел 16	**ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ**	115
Раздел 17	**ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**	117
	17.1. Вероятность аварийных ситуаций на объекте	118
	17.2. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды	119
	17.3. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.	120
Раздел 18	**ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**	122
Раздел 19	**МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ**	126
Раздел 20	**ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ**	127

Раздел 21	**ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ**	133
Раздел 22	**СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**	135
Раздел 23	**ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**	136
	23.1. Методика оценки воздействия на окружающую среду и социально-экономическую сферу	136
	23.2. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	137
Раздел 24	**ПЛАН ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**	138
Раздел 25	**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ ПРЕДПРИЯТИЯ**	139
Раздел 26	**КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ**	144
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	151
	ПРИЛОЖЕНИЯ	153

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Государственная лицензия ТОО «ТЕХЭКО» №01007Р от 03.07.2007 г. на природоохранное проектирование и нормирование
2. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ73VWF00632351 от 31.08.2026 г.
3. Экологическое разрешение на воздействие для объектов II категории № KZ22VCZ03241347 от 20.05.2023 г.
4. Заключение №EPVL-0090/26 от 26.08.2026 г. по рабочему проекту «Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества», выданное ТОО «EXPERT-PVL», а также Изменение и (или) дополнение в экспертное заключение
5. Правоустанавливающие документы на земельный участок
6. Ситуационная карта-схема расположения объекта с прилегающей застройкой и обозначение санитарно-защитной зоны; Схема размещения источников выбросов и загрязнения атмосферного воздуха; Схема расположения источников шума, вибрации и зоны их воздействия
7. Справка РГП на ПХВ «Казгидромет» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ
8. Справка о климатических характеристиках г. Павлодар
9. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в период СМР
10. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации
11. Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в период СМР
12. Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации
13. Расчеты экологических рисков на границе СЗЗ и на границе ближайшего жилья
14. Расчет уровней шума
15. Протокол общественных слушаний

АННОТАЦИЯ

Отчет о возможных воздействиях выполнен для Рабочего проекта «Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества» ТОО «МолКОМ-Павлодар» в период СМР и в период эксплуатации. Настоящий Отчет о возможных воздействиях разработан на основании:

1) Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.) [1];

2) Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК [2];

3) Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (по состоянию на 27.11.2023 г.) [3];

4) Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ73VWF00632351 от 31.08.2026 г. (Приложение 2).

Молочная фабрика ТОО «МолКОМ-Павлодар» является существующим объектом и имеет Экологическое разрешение на воздействие для объектов II категории №KZ22VCZ03241347 от 20.05.2023 г. представленное в Приложении 3.

Содержание и состав Отчета о возможных воздействиях определялись требованиями вышеуказанной Инструкции с учетом расположения, категории опасности предприятия, масштабности и значимости объекта.

В «Отчете о возможных воздействиях» приведены основные характеристики природных условий района, определены возможные существенные воздействия, их источники, временные и пространственные масштабы.

Категория объекта на период эксплуатации: п.5.3 Раздела 2 Приложение 2 Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г., как пищевая промышленность, только обработка и переработка молока, когда количество получаемого молока превышает 200 тонн в сутки (среднее значение за год) - **I категория.**

Категория объекта на период проведения строительно-монтажных работ: в соответствии с «Инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, на основании п. 4 «объект (I и II категория) - стационарный технологический объект (предприятие, производство), в пределах которого осуществляются один или несколько из видов деятельности объектов I категории или объектов II категории, в соответствии с Приложением 2 к Кодексу. Любые иные виды деятельности, которые осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается объект, технологически прямо связанные с ними и оказывающие существенное влияние на объем, количество и/или интенсивность эмиссий и иных форм негативного воздействия, также относятся к I или II категории», так как проведение строительно-монтажных работ по данному рабочему проекту предусматривается на территории объекта, относящегося ко **I категории.**

Размер санитарно-защитной зоны объекта: Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, для молочной фабрики размер санитарно-защитной зоны устанавливается на уровне 100 метров, на основании подпункта 11 пункта 35 раздела 8 «Промышленные объекты и производства по переработке (обработке) пищевой продукции». Согласно санитарной классификации соответствует IV классу опасности. Заключение №EPVL-0090/26 от 26.08.2026 г. по рабочему проекту «Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества», выданное ТОО «EXPERT-PVL», а также Изменение и (или) дополнение в экспертное заключение, содержащее санитарно-эпидемиологический раздел на установление санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта представлено в Приложении 4.

Срок СМР 6 месяцев**. Период СМР:** IV квартал 2026 г. - I квартал 2027 г.

Количество работников на период СМР составляет 65 человек.

Период эксплуатации:

Начало эксплуатации предприятия: II квартал 2027 г. Ориентировочный срок эксплуатации предприятия: бессрочно.

Численность работников в период эксплуатации - всего 312 сотрудников.

Пост утилизация объекта: после завершения срока эксплуатации.

В данном Отчете о возможных воздействиях потенциально определены возможные виды воздействия намечаемой деятельности, направления изменений в компонентах окружающей среды и вызываемые ими последствия в жизни общества и природе. Объем изложения достаточен для анализа предлагаемых технических проектных решений с целью обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия рассматриваемого объекта.

Деятельность объекта оценивается по его совокупному воздействию на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, растительный и животный мир и другие факторы окружающей среды.

Данным проектом определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе расположения объекта.

Материалы по «Отчету о возможных воздействиях на окружающую среду для РП «Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества» ТОО «МолКОМ-Павлодар» выполнены ТОО «ТЕХЭКО».

Участники проектирования:

Инициатор намечаемой деятельности

ТОО «МолКОМ-Павлодар»

БИН 040740009471

Юридический адрес: Республика Казахстан, 140000, г. Павлодар, Центральный промышленный район, ул. Космонавтов, строение 1/1

Тел.: +7 (718-2) 33-38-68

Директор: Михайлов В.В.

Организация – выполняющая оценку воздействия на окружающую среду

ТОО «ТЕХЭКО»

Государственная лицензия МООС РК №01007Р от 03.07.2007 г. (Приложение 1)

Юр. адрес предприятия: Казахстан, 140000 г. Павлодар, ул. Гагарина, 7

Фактический адрес предприятия: г. Павлодар, ул. Торайгырова, 85/2 (4 этаж)

Директор – Мерзонов Д.Ю.

Исполнитель – Матвеева М.Н.

Тел.: +7 (718-2) 22-22-70

e-mail: teheco-pavlodar@mail.ru

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Вид деятельности предприятия – переработка молока и производство широкого ассортимента молочной продукции.

Правоустанавливающие документы на земельный участок под размещение предприятия представлены в Приложении 5. Целевое назначение земельного участка – для размещения и обслуживания молочной фабрики, складских помещений и АБК.

Географические координаты участка: 52.310807, 76.947497, 52.312083, 76.947529; 52.312137, 76.949550; 52.310820, 76.949653.

По сторонам света проектируемый объект граничит:

- с севера – ТОО «Автобусный парк №1» на расстоянии 170 метров;

- с северо-запада – гаражный кооператив на расстоянии 220 метров;

- с запада – ТОО «PromSnab Казахстан» на расстоянии 200 метров от крайнего источника;

- с юго-запада - фермерский рынок Jailau на расстоянии 118 метров от крайнего источника;

- с юга – швейный цех по пошиву МКР и биг-бэгов ТОО «Novopack» на расстоянии 21 м;

- с юго-востока – Автоцентр «Тулпар» на расстоянии 150 метров;

- с востока – ТОО «Эстетик Пласт ПВ» на расстоянии 44 метра от территории объекта и 86 метров от крайнего источника.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 1,2 км от промплощадки предприятия в южном направлении - жилые дома по ул. Олжабай батыра.

Лесов, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха граничащих с территорией объекта нет.

Ситуационная карта расположения объекта представлена в Приложении 6.

Производственная мощность

Настоящими проектными решениями предусматривается расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества. Существенных изменений экологического направления в деятельности предприятия не предвидится.

Режим работы – круглогодичный, 7 дней в неделю.

На предприятии производственную деятельность осуществлять 312 сотрудников.

Данный проект расширения включает в себя демонтаж ограждающих конструкций существующих цехов и помещений. Расширение производственных цехов, строительство помещения приемки молока и переоборудование существующих цехов.

Технико-экономические показатели до реконструкции:

№	Наименование	Измеритель	Показатель
1	Площадь застройки	м²	6092,84
2	Общая площадь	м²	5967,41
3	Полезная площадь	м²	5612,55
4	Строительный объем	м³	46536,04
5	Производительность	т/сут	менее 200

Технико-экономические показатели после реконструкции:

№	Наименование	Измеритель	Показатель
1	Площадь застройки	м²	11373,56
2	Общая площадь	м²	12954,55
3	Полезная площадь	м²	12041,9
4	Строительный объем	м³	110000,75
5	Производительность	т/сут	250

2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

2.1 Краткая характеристика местных физико-географических и климатических условий района

Район размещения предприятия характеризуется резко-континентальным климатом с сухим жарким летом и продолжительной малоснежной зимой.

Наиболее жаркий месяц – июль со среднемноголетней температурой 28,8^{o}С. Наиболее холодный месяц – январь (среднемноголетняя температура – -18,2^{o}С).

Характерной особенностью местного климатического режима являются резкие изменения температуры воздуха при переходе от холодного к теплому сезону. Колебания температуры в течение года весьма значительны.

Среднегодовое количество осадков составляет по многолетним наблюдениям 275 мм в год, из них около 82% приходится на теплый период года (апрель – октябрь).

Продолжительность стояния снежного покрова – 134-140 дней.

Режим ветра в районе расположения объекта носит материковый характер, преобладающими являются ветры западного, юго-западного и южного направлений. Средняя многолетняя скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 7,0 м/с.

Рельеф прилегающей территории равнинный с элементами техногенного микрорельефа.

Павлодарская область относится к IV климатической зоне. Климат засушливый, резко континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха.

Показатели увлажнения за год составляют 0,55-0,33.

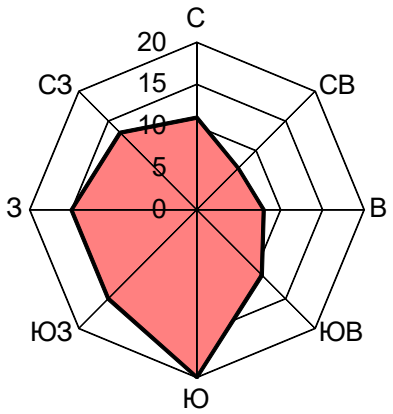
Основные характеристики региона, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приведены в таблице 2.1.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Таблица 2.1

Наименование характеристик и коэффициентов	Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	**200**
2. Коэффициент рельефа местности, η	**1**
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, ^{o}С	**28,8**
4. Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, ^{o}С	**- 18,2**
5. Среднегодовая роза ветров, %:	
С	**11**
СВ	**7**
В	**8**
ЮВ	**11**
Ю	**20**

ЮЗ	**15**
З	**15**
СЗ	**13**
6. Скорость ветра, повторяемость которой составляет 5%, м/с	**7**



Роза ветров по 8 (восьми) румбам

Справка РГП «Казгидромет» по фоновым концентрациям загрязняющих веществ района расположения проектируемого объекта представлена в Приложении 7.

Справка о климатических характеристиках за 2021-2025 г. по данным наблюдений на метеостанции г. Павлодар представлена в Приложении 8.

2.2. Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности II надпойменной правобережной террасы р. Иртыш. Рельеф площадки ровный, абсолютные отметки поверхности земли составляют 152,5-151,5 м.

Геологический разрез в пределах разведанной глубины (8,0 м) представлен двумя геолого-генетическими комплексами:

- техногенными образованиями современного возраста (насыпной грунт);

- аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (супесь).

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приведены ниже:

- ИГЭ-1 0,0 – 0,6(0,7) м – насыпной грунт: супесь серо-коричневая, твердая, переотложенная, слежавшийся.

- ИГЭ-2 0,6(0,7) – 8,0 м – супесь коричневая, твердая, карбонизированная до 1,6 м с прослоями песка мощ. до 5 мм.

Грунтовые воды на период изысканий до глубины 8,0 м не вскрыты.

Супесь обладает низкой коррозийной активностью к стали, высокой – к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля; к бетону нормальной проницаемости на портландцементе – неагрессивная.

2.3 Гидрография и гидрология

Гидрогеологические условия. В гидрогеологическом отношении рассматриваемая территория характеризуется благоприятными условиями вследствие сложения в основном мощной толщей слабопроницаемых покрывающих ее глин и суглинков. Обводнение связано с накоплением воды от зимних осадков. Фильтрационная способность пород низкая. По химическому составу вода относится к хлоридно-сульфатно-натриевому типу с высокой минерализацией. По мере увеличения глубины залегания общая минерализация содержание сульфата-иона уменьшается, а гидрокарбонат иона и кислотность воды увеличивается, что объясняется ее очищением по пути фильтрации.

Вода имеет углекислую среднюю агрессивность к бетону по водопроницаемости, не обладает сульфатной агрессивностью к бетону на портландцементе. По отношению к железобетонным конструкциям вода имеет среднюю степень агрессивности при периодическом смачивании и не агрессивна при постоянном погружении.

Гидрографическая сеть. Гидрографическая сеть района представлена р. Иртыш, которая является главной водной артерией Павлодарской области, удаленная от объекта планируемой деятельности на расстоянии более 3 км в восточном направлении.

Основные гидрологические характеристики по данным наблюдений на гидропостах р. Ертис, приводятся ниже, по данным метеостанции Павлодар, за период 1986-2016. Горизонты высоких вод 1%,2%,5%,10% обеспеченности по гидрологическому посту р. Ертис г. Павлодар (затон) за период 1986-2022 гг.

Нуль графика гидрологического поста р. Иртыш г. Павлодар (затон) -100,6 м БС.

В районе гидрологического поста р. Иртыш г. Павлодар (автодорожный мост) в период ледохода образуются заторно-зажорные явления. С левого берега река не замерзает, влияют сбросы тепловых вод Аксуской ГРЭС.

Минимальная ширина водоохраной зоны и полосы для реки Иртыш согласно Постановления акимата Павлодарской области от 11 июля 2022 года № 197/2 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Павлодарской области и режима их хозяйственного использования» составляет:

- водоохранная зона – 105 м
- водоохранная полоса – 35 м.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности II надпойменной левобережной террасы р. Иртыш.

Поверхность исследуемого участка полого-наклонная, с общим уклоном в юго-восточном направлении, абсолютные отметки поверхности земли изменяются в интервале 110,3-107,6 м.

Качество поверхностных вод Павлодарской области.

Качество поверхностных вод на территории Павлодарской областей приведено на основе данных Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за 1 полугодие 2026 г., подготовленного по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП ~~«К~~азгидромет". Наблюдения за качеством поверхностных вод на территории Павлодарской области проводились в 16 створах на 5-ти водных объектах (реки Ертис, Усолка, озеро Сабындыколь, Жасыбай, Торайгыр). По Единой классификации качество

воды оценивается следующим образом: река Ертис: качество воды относится к 1 классу; река Усолка качество воды относится к 1 классу. За 1 полугодие 2026 года в поверхностных водах рек Ертис и Усолка случаев ВЗ (высокого загрязнения) и ЭВЗ (экстремально высокого загрязнения) не было отмечено. За 1 полугодие 2026 года на территории Павлодарской области случаи высокого и экстремально высокого загрязнения не обнаружены.

2.4 Почвенный покров в районе намечаемой деятельности

Площадка предприятия является антропогенноизмененной, так как молочная фабрика является действующим объектом с асфальтированной территорией и оборудованными дорогами и проездами.

Верхний слой представлен искусственным покрытием (асфальт, щебень, песчаная подушка), который полностью изолирует нижележащий грунт от атмосферы. Под асфальтом находится остаток естественной почвы или насыпной грунт. Он сильно уплотнен тяжелой техникой в процессе строительства.

Живой почвенный покров сохраняется только «островками» — на газонах, в санитарно-защитных зонах или в трещинах старого асфальта, где развиваются рудеральные (сорные) растения.

2.5 Растительный покров территории

Молочная фабрика располагается на территории Центрального промышленного района города Павлодара.

Исследуемый район представлен единичными экземплярами деревьев, высаженными на территории объекта в районе административно-бытового корпуса, а также по периметру предприятия, а также присутствуют элементы степной, солончаковой, луговой и пустынной растительности.

Район рассматриваемого объекта не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов растений, а также не имеет особо охраняемых территорий, заповедников и заказников.

2.6 Животный мир

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной, горнодобывающей деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевок, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных. *Координаты проектируемого участка намечаемой деятельности не входят на земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.*

Путей миграции редких копытных животных и наличие видов животных, занесенных в Постановление Правительства РК «Об утверждении перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных» не имеется.

Животный мир рассматриваемого района Павлодарской области представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Территория рассматриваемого района является антропогенно измененной.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе освоения участка, не выявлено.

2.7 Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

В районе размещения молочной фабрики природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов не обнаружены.

2.8 Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района

Радиационная обстановка на рассматриваемой территории оценивается как стабильная.

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 7-и метеорологических станциях (Актогай, Баянаул, Ертис, Павлодар, Шарбакты, Екибастуз, Коктобе) и на 2-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Павлодар (ПНЗ № 3), г. Аксу (ПНЗ № 1).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,03-0,24 мк^{3}в/ч (норматив - до 0,57 мк^{3}в/ч).

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Павлодарской области осуществлось на 3-х метеорологических станциях (Ертис, Павлодар, Екибастуз) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,3-3,2 Бк/м^2. Средняя величина плотности выпадений составила 1,9 Бк/м^2, что не превышает предельно-допустимый уровень.

2.9 Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Павлодарская область – индустриальный и экономически развитый регион северо-восточной части Республики Казахстан. Большая часть территории области находится в пределах юга Западно-Сибирской равнины на высоте 138 метров над уровнем моря в среднем течении р. Иртыш и занимает площадь, равную 124,8 тыс. кв. км, что составляет 4,6% от всей территории Казахстана.

Общая протяженность границ региона - 2100 км. Протяженность области с севера на юг достигает 500 км, с запада на восток более 400 км. Граничит с Российской Федерацией (с севера - с Омской областью, с северо-востока - Новосибирской, с востока - Алтайским краем), на западе - с Северо-Казахстанской и Акмолинской областями, на юго-западе и юге - с Карагандинской, на юго-востоке - Восточно-Казахстанской областями.

Область обладает достаточно выгодным географическим положением ввиду того, что регион расположен рядом с самым большим рынком СНГ – Российской Федерацией. Население Павлодарской области составляет 4,3% населения Республики Казахстан.

Площадь области – 124,8 тыс. кв. км (4,6% площади республики). Павлодарская область граничит на севере – с Омской областью, на северо-востоке – с Новосибирской, на востоке – с Алтайским краем Российской Федерации, на юге – с Восточно-Казахстанской и Карагандинской областями, на западе – с Акмолинской и Северо-Казахстанской областями Республики Казахстан.

Численность населения Павлодарской области на середину 2026 года составила 743,6 тысячи человек, включая 532,3 тысячи городских и 211,3 тысячи сельских жителей.

В области 3 города, 10 сельских районов, 146 сельских и поселковых округов, в том числе 3 поселка. Наиболее крупный город – Павлодар; областной центр, где проживает 367,2 тыс. человек.

Область занимает одно из ведущих мест в минерально-сырьевом комплексе Республики Казахстан. Здесь сосредоточено: 35,7% балансовых запасов угля страны (первое место в республике), 16% никеля (второе место), 5,2% золота (четвертое место), 3,7% меди (пятое место), 2,3% молибдена, 0,9% цинка, 0,3% свинца, 1,7% борита, 30% флюсовых известняков.

Всего имеется 139 месторождений с утвержденными запасами полезных ископаемых, из них 35 месторождений металлических полезных ископаемых и угля, 104 – общераспространенных полезных ископаемых (кирпичное и керамическое сырье, строительный камень, песок, известняк, формовочные материалы, поваренная соль, декоративно-облицовочный камень и другие).

Земельный фонд области составляет 12475,5 тыс. га, в том числе сельскохозяйственных угодий – 11167,5 тыс. га, из них пашни – 1331,3 тыс. га.

Общая площадь лесного фонда области – 478,7 тыс. га, в том числе покрытая лесом – 257,1 тыс. га.

Область обладает весьма значительными ресурсами поверхностных и подземных вод. Основной водной магистралью в пределах области является судоходный участок реки Иртыш длиной 720 км. Большое значение имеет канал «Иртыш-Караганда» протяженностью около 300 км. Павлодарская область характеризуется прогрессивной и диверсифицированной структурой экономики. Здесь сосредоточено 7,0% всего промышленного производства страны, 4,2% валового производства продукции сельского хозяйства.

Павлодарская область занимает основную долю в Республиканском объеме производства угля (59,5%), ферросплавов (73,1%), алюминия необработанного (99,8%),оксида алюминия (99,8%), электрической энергии (38,0%).

Область относится к числу наиболее энерговооруженных территорий Казахстана. Электростанции области обеспечивают электроэнергией потребности хозяйственного комплекса и населения области, часть электроэнергии идет в другие регионы Республики. Собственное региональное потребление составляет порядка 45% от объема производства.

Вместе с тем, имеются негативные стороны: преобладание в структуре экспорта области сырьевой продукции и продукции невысокой степени передела, недостаточный уровень развития малого предпринимательства, проблема обеспечения населения качественно питьевой водой, отсутствие мусороперерабатывающего завода по переработке отходов производства и потребления, высокая степень изношенности коммунальных сетей, высокий уровень загрязнения

окружающей среды, высокий уровень заболеваемости населения злокачественными новообразованиями.

Промышленность.

В 2026 году промышленность Павлодарской области активно развивается, опираясь на металлургию, инвестиции в специальную экономическую зону и новые производственные заводы. Главными направлениями стали рост металлургического сектора, привлечение крупного капитала и запуск новых предприятий.

Основные показатели и металлургия: 762,2 млрд тенге — объем продукции, произведенной предприятиями металлургии только за первое полугодие 2026 года. Треть экономики — такую долю в общем промышленном производстве региона обеспечил металлургический сектор. Лидерство по инвестициям — по итогам первых пяти месяцев 2026 года область вышла на первое место в стране по росту инвестиций.

Малый и средний бизнес. В Павлодарской области на поддержку и развитие малого и среднего бизнеса в 2026 году направили более 13 миллиардов тенге, охватывая такие ключевые направления, как субсидирование ставок, льготные программы «Өрлеу» и «Іскер аймақ», а также гарантии через фонд «Даму».

Прогнозируется увеличение объема розничной и оптовой торговли на 14%. Общий объем инвестиций в основной капитал по региону ожидается на уровне свыше 620 млрд тенге (рост на 7,7%). До конца года в области планируют создать около 18 тыс. новых рабочих мест, в том числе за счет активности сектора МСБ.

Сельское хозяйство: В Павлодарской области в 2026 году общая посевная площадь достигла 1,7 млн гектаров, увеличившись на 43 тыс. гектаров по сравнению с прошлым годом. Основными направлениями стали зерновые, масличные и кормовые культуры.

Зерновые культуры: заняли наибольшую долю — 849 тыс. га (при этом площадь пшеницы сокращена в рамках диверсификации). Масличные культуры: площади увеличены до 549,7 тыс. га. Кормовые и другие культуры: под кормовые выделено 264,4 тыс. га; регион также сохраняет лидерство по посевам гречихи (53,1 тыс. га).

Животноводство Павлодарской области в 2026 году активно развивается за счет укрепления кормовой базы, реализации крупных инвестиционных проектов в молочном секторе. Всего в регионе уже функционирует 17 современных молочных ферм.

Строительство. Объем строительных работ в Павлодарской области за первую половину 2026 года достиг 193 миллиардов тенге, показав рост на 29,6% по сравнению с прошлым годом

Внешнеэкономическая деятельность. Внешнеэкономическая деятельность Павлодарской области в 2026 году сосредоточена на укреплении приграничного сотрудничества, наращивании промышленного экспорта и привлечении инвестиций. Основными векторами развития являются торговля с Китаем и Россией, поставка металлургической продукции и развитие СЭЗ «Павлодар».

Россия: товарооборот с приграничными регионами РФ за первые два месяца 2026 года превысил $200 млн. Активно поставляются автомобильные диски нового местного производства (мощность завода — 300 тыс. колес в год).

Китай: выступает ключевым партнером по экспорту и импорту; из КНР завозятся машины и оборудование.

Другие страны: импорт оборудования и спецтехники идет из Германии (доля около 18%), Швейцарии, Кореи и Украины. Основные экспортные направления помимо Китая — Турция, Япония, Италия и Узбекистан.

Торговля. Инфляция. В Павлодарской области в 2025 году наблюдался активный рост в сфере торговли на фоне общей инфляции по Казахстану в 12,3%. Регион показал высокие темпы развития оптовой и розничной торговли, при этом в отдельные месяцы фиксировалось существенное повышение цен. В Павлодарской области на 2026 год прогнозируется уверенный рост объемов торговли на фоне общего развития экономики региона быстрее среднереспубликанских темпов, при этом инфляционные процессы удерживаются в рамках целевых страновых коридоров. Региональная инфляция следует общереспубликанскому тренду (где годовые значения держатся в районе 10,4–10,7%), оставаясь одной из наиболее умеренных по стране.

Транспортная инфраструктура. По итогам 2025 года Павлодарская область вошла в числе лидеров Казахстана по темпам роста грузооборота, показав прирост на 35,6% по сравнению с 2024 годом. Транспортная инфраструктура Павлодарской области в 2025 году развивалась за счет масштабного ремонта дорог, реализации более 100 инфраструктурных проектов и модернизации общественного транспорта. Финансирование дорожных работ превысило 50 миллиардов тенге.

Рынок труда. Уровень безработицы в Павлодарской области составляет 4,9% от общей численности рабочей силы. Официально зарегистрированные в органах занятости граждане составляют 3,4% (13 427 человек).

Образование. Система образования включает 359 общеобразовательных школ (112,9 тыс. учащихся), 44 учреждения технического и профессионального образования. К широкополосной сети Интернет подключены все школы. Обеспеченность бесплатными учебниками - 100%. В системе дошкольного образования функционируют 380 дошкольных организаций, в том числе 159 детских садов и 221 мини-центр. Охват дошкольным воспитанием и обучением детей в возрасте от 1 года до 6 лет по области составляет 83,5%, от 3 до 6 лет – 100%.

Здравоохранение. Сеть здравоохранения области насчитывает 320 медицинских организации. В целом по области отмечается снижение показателя ВИЧ-инфекцией - на 14,4% (33,8 на 100 тыс. населения). В тоже время отмечается рост показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями – на 17,4% (318,6 на 100 тыс. населения), психическими и поведенческими расстройствами, вследствие употребления психоактивных веществ – на 76,6% (211,1 на 100 тыс. населения), заболеваемости туберкулезом – на 6,3% (41,1 на 100 тыс. населения).

Бюджет. Областной бюджет Павлодарской области на 2026 год утвержден решением регионального маслихата с общим объемом доходов в размере 506,9 миллиарда тенге (по данным актуализированного решения от 15 мая 2026 года).

3. ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

Территория намечаемой деятельности по рабочему проекту уже является антропогенно-нарушенной.

В зоне влияния намечаемой деятельности курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 1,2 км от промплощадки предприятия в южном направлении - жилые дома по ул. Мира.

Лесов, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха граничащих с территорией объекта нет.

В районе расположения участка работ нет скотомогильников, мест захоронений животных. Территория площадки находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры.

Реализация проекта направлена на развитие молочно-товарного производства и сельского хозяйства области. Развитие предприятия создает возможности для привлечения инвестиций и государственной поддержки в сельскохозяйственный и предпринимательский сектор, что будет способствовать повышению производственного потенциала предприятия и дальнейшему развитию агропромышленного комплекса Павлодарской области.

Расширение деятельности молочной фабрики позволяет обеспечить гарантированный стабильный, ежедневный спрос на базовые продукты питания в сочетании с высокой добавленной стоимостью на переработанную продукцию (сыры, йогурты, масло). Увеличение объемов перерабатываемого молока, получаемого в регионе имеет колоссальное преимущество по стоимости логистики перед импортерами.

Выполнение проекта окажет положительное социально-экономическое воздействие на город и область в целом. Ожидается увеличение налоговых поступлений в бюджеты соответствующих уровней, рост объѐмов производства молока и развитие местной сырьевой базы. Реализация проекта также будет способствовать развитию смежных отраслей, включая животноводство.

Реализация проектных работ не нарушит существующего экологического равновесия, так как увеличение количества перерабатываемого молока не приведет к значительному увеличению расхода применяемых материалов, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

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

- атмосферный воздух;
- поверхностные и подземные воды;
- ландшафты;
- земли и почвенный покров;
- растительный мир;

- животный мир;

- состояние экологических систем и экосистемных услуг;

- биоразнообразие;

- состояние здоровья и условия жизни населения;

- объекты, представляющие особую экологическую, научную, историк культурную и рекреационную ценность.

3.2 Возможные варианты осуществления намечаемой деятельности

Молочная фабрика ТОО «Молком-Павлодар» является крупнейшим производителем молочной продукции в Павлодарской области. За более чем 20 лет работы на рынке (с 2004 года) предприятие накопило множество достижений в сфере модернизации, качества и инноваций.

ТОО «Молком-Павлодар» — первое предприятие в Казахстане, которое привезло коров с особым геном казеина для производства гипоаллергенного молока. Такое молоко легче усваивается и подходит для людей с непереносимостью обычного молочного белка.

Продукция завода регулярно участвует в престижных республиканских выставках, включая конкурс «Лучший товар Казахстана» (где предприятие неоднократно признавалось победителем региональных этапов). В 2023 году мощности и товары фабрики демонстрировались в рамках визита Главы государства Касым-Жомарта Токаева.

Компания выстроила эффективную сырьевую цепочку. Для поддержки местных фермеров и заготовки качественного сырья предприятие установило 16 современных охладителей молока в селах Павлодарской области.

Стабильная деятельность предприятия позволяет предотвратить серьезные социально-экономические потери, которые могут затронуть, как аграрный сектор, так и конечных потребителей.

Особенно критичным является зимний период, когда потребность в тепловой энергии возрастает, а отрицательные температуры повышают последствия любого нарушения теплоснабжения.

Перерыв в теплоснабжении и производстве пара молочной фабрики может привести к ухудшению производственной деятельности и лишит десятки местных крестьянских хозяйств и молочно-товарных ферм надежного канала сбыта.

Для крупнейшего производителя молочной фабрики недопустимо принимать решение, при котором надежность теплоснабжения в значительной степени зависит от внешней системы поставки топлива, не имеющего местной ресурсной базы.

При выборе основного вида топлива предприятие считает необходимым в первую очередь учитывать:

- себестоимость произведѐнной тепловой энергии;
- объѐм первоначальных капитальных вложений;
- доступность топлива в Павлодарской области;

- надѐжность и бесперебойность поставок;
- расходы на эксплуатацию, техническое обслуживание и персонал;
- экологические платежи, обращение с отходами и выполнение требований экологического законодательства.

Павлодарская область занимает одно из ведущих мест в минерально-сырьевом комплексе Республики Казахстан и является одним из основных угледобывающих регионов страны.

На территории Павлодарской области сосредоточена значительная часть угольных запасов Казахстана. Крупнейшими угольными месторождениями региона являются Экибастузское и Майкубенское месторождения, располагающие значительными запасами энергетического угля.

Таким образом, для объектов, расположенных на территории Павлодарской области, использование угля является обоснованным с точки зрения ресурсной обеспеченности и доступности местного энергетического сырья.

В рассматриваемом случае применение угля для теплоснабжения молочной фабрики позволяет использовать энергетический ресурс, добываемый непосредственно в регионе, вместо доставки альтернативного топлива из других областей.

Это особенно важно для крупнейшего производителя молочной продукции, для которого надежность топливообеспечения является одним из ключевых факторов бесперебойной работы в отопительный период.

Использование местного угля позволяет:

- снизить зависимость хозяйства от внешних поставщиков топлива;
- обеспечить возможность создания необходимого сезонного запаса топлива;
- уменьшить риски, связанные с дальними перевозками и возможными перебоями поставок в зимний период;
- использовать существующую региональную инфраструктуру угледобычи и транспортировки;
- поддерживать предприятия угледобывающего и транспортного комплекса Павлодарской области;
- сохранять часть денежных средств, направляемых на приобретение топлива, внутри экономики региона.

В данном случае выбор угля имеет не только энергетическое, но и региональное экономическое значение: использование местного сырья способствует формированию спроса на продукцию предприятий Павлодарской области, поддерживает занятость и обеспечивает дополнительный оборот денежных средств внутри региона.

При этом экологическая безопасность котельной обеспечивается применением современного котельного оборудования, систем очистки дымовых газов, организованного золоудаления и надлежащего хранения угля и золы.

Таким образом, использование угля для теплоснабжения и парообразования объекта, расположенного непосредственно в Павлодарской области, соответствует принципу использования местных энергетических ресурсов.

В рассматриваемом случае уголь является не привозным дефицитным ресурсом, а топливом, добываемым непосредственно в регионе.

Следовательно, наличие в Павлодарской области значительной собственной угольной ресурсной базы является одним из существенных факторов в пользу выбора угля в качестве топлива.

При рассмотрении альтернативного варианта теплоснабжения на природном газе необходимо учитывать существующее состояние газоснабжения региона и на дизельном топливе – стоимость топлива.

Согласно официальным материалам по инфраструктуре Павлодарской области, **в области отсутствует природный газ (товарный газ) и газораспределительные сети**.

Следовательно, использование природного газа для рассматриваемого объекта не является использованием доступного местного ресурса.

Газоснабжение фабрики потребовало бы создания соответствующей инфраструктуры и организации поставок топлива извне, тогда как уголь может поставляться из существующей угольной ресурсной базы Павлодарской области.

Таким образом, сравнивать данные варианты необходимо не только по характеристикам самого топлива, но и по всей системе его обеспечения.

В случае природного газа подобный запас в форме обычного складского запаса непосредственно на территории молочной фабрики невозможен. Газоснабжение осуществляется через внешнюю инфраструктуру либо требует применения специальных технологий хранения и доставки.

Для объективного сравнения необходимо учитывать не только цену топлива, но полную приведѐнную стоимость тепловой энергии: *Полная стоимость 1 Гкал = стоимость топлива + доставка и хранение + электроэнергия + персонал + ремонт и обслуживание + обращение с отходами + экологические платежи + амортизация капитальных вложений + стоимость резервирования*.

Ориентировочное сравнение топливной составляющей приведено ниже.

Топливо	Ориентировочный расход на 1 Гкал полезного тепла	Справочная цена	Ориентировочная стоимость топлива на 1 Гкал
Уголь	0,267–0,333 т	12 500–24 500 тг/т	3 300–8 200 тг
Природный газ	около 136 м³	тариф для Павлодарской области отсутствует	определяется после утверждения тарифа
Дизельное топливо	около 129 л	около 330 тг/л	около 42 600 тг

В качестве публичного ценового ориентира по углю использован диапазон цен, отмечавшийся в Павлодаре на уровне 12,5–24,5 тыс. тенге за тонну. Фактический расчѐт должен выполняться по договорной цене предприятия с учѐтом доставки и характеристик конкретной марки угля. Для дизельного топлива использован текущий розничный индикатор около 330 тенге за литр.

Таким образом, даже без учѐта капитальных затрат стоимость тепла на дизельном топливе ориентировочно в **5–13 раз выше топливной составляющей угольной котельной**.

Поэтому постоянная эксплуатация котельной на дизельном топливе экономически нецелесообразна. Дизельное топливо обоснованно использовать только:

- как аварийное и резервное топливо;
- при перебоях с основным топливом;
- во время пусконаладочных и ремонтных работ;
- для кратковременного покрытия пиковых нагрузок, если это допускается конструкцией котельной.

Современная угольная котельная предусматривает применение:

- эффективной системы очистки дымовых газов;
- золоулавливающего оборудования;
- организованного золо- и шлакоудаления;
- системы контроля параметров работы котельного оборудования;
- организованного хранения угля в закрытом складе угля;
- мер по предотвращению пыления при хранении и транспортировке топлива;
- организованного хранения и удаления золы.

Главный экологический эффект: чем выше КПД котельной и точнее автоматическое регулирование, тем меньше топлива требуется для получения того же количества тепловой энергии — а значит, меньше выбросов в атмосферу

Экологическое обоснование выбора угля в данном случае следует рассматривать комплексно.

Природный газ при непосредственном сжигании, как правило, характеризуется более низкими выбросами ряда загрязняющих веществ по сравнению с углем. Поэтому утверждать, что уголь как вид топлива является в целом более экологичным, было бы некорректно.

Однако в рассматриваемой ситуации природный газ отсутствует в регионе, а его использование потребовало бы создания дополнительной инфраструктуры и организации внешних поставок.

Уголь, напротив, является местным энергетическим ресурсом Павлодарской области.

Таким образом, экологическая целесообразность предлагаемого решения заключается в следующем:

1. используется ресурс, уже добываемый в регионе;
2. отсутствует необходимость строительства отдельной газовой инфраструктуры для данного объекта;
3. угольная котельная действует с предусмотренными системами очистки выбросов;
4. хранение топлива и золы осуществляется организованным способом;

5. выбросы котельной подлежат расчету, нормированию и контролю в соответствии с экологическими требованиями Республики Казахстан.

Сравнительный анализ вариантов представлен в Таблице 3.1.

Таблица 3.1

Критерий	Уголь	Природный газ
Наличие ресурса в Павлодарской области	**Имеется значительная собственная угольная база**	**Природный газ и газораспределительные сети в области отсутствуют**
Источник топлива	Местная угледобывающая отрасль	Внешние поставки
Возможность создать запас на территории фабрики	**Да**	Ограниченная
Зависимость от внешней инфраструктуры	Ниже	Выше
Риск зависимости от дальних поставок	Ниже	Выше
Возможность использования местных предприятий	**Высокая**	Ограниченная
Денежный оборот внутри области	**Выше при закупке местного угля**	Значительная часть средств направляется поставщикам вне региона
Экологическая нагрузка	Выше по отдельным выбросам; требует эффективной газоочистки	Ниже по ряду загрязняющих веществ при сжигании
Возможность контроля выбросов	**Да, при применении соответствующей газоочистки**	Да
Надежность при наличии складского запаса	**Высокая**	Зависит от внешней системы газоснабжения
Соответствие условиям данного объекта	**Высокое**	Требует дополнительной инфраструктуры

ВЫВОД: На сегодняшний день переоборудование котельной с угольного топлива на природный газ технически невозможен из-за отсутствия в Павлодарской области действующей магистральной и распределительной газовой инфраструктуры. Постоянная работа на дизельном топливе экономически необоснованна вследствие многократного увеличения стоимости тепловой энергии.

Поэтому рассмотрение угля в качестве основного топлива при одновременной модернизации систем очистки, повышении КПД котельной и усилении экологического контроля является наиболее экономически обоснованным и практически реализуемым решением.

После появления природного газа в регионе предприятие готово повторно рассмотреть вопрос перехода на газ на основании подтверждѐнных технических условий, тарифа, стоимости подключения и полноценного технико-экономического расчѐта.

4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Административно-территориальная принадлежность участка: Павлодарская область, город Павлодар, ул. Космонавтов, строение, 1/1:

- кадастровый номер земельного участка: 14-218-053-902. Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Целевое назначение земельного участка: для расширения молочной фабрики;

- кадастровый номер земельного участка: 14-218-053-052. Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Целевое назначение земельного участка: для строительства и эксплуатации гаража;

- кадастровый номер земельного участка: 14-218-053-053. Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Целевое назначение земельного участка: для строительства и обслуживании молочной фабрики. (Приложение 5).

Целевое назначение всех земельных участков соответствует деятельности предприятия.

5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1 Общие технические характеристики намечаемой деятельности

Период строительства (СМР): Период строительства занимает 6 месяцев. Численность работников составляет 65 человек.

Размещение объектов будет выполняться в соответствии с технологической схемой производства, с учетом производственных связей, санитарно-гигиенических, экологических и противопожарных требований, розы ветров, а также из условий безопасности обслуживания, производства монтажа установок и ремонтных работ. Учтено зонирование площадки.

Общие положения по организации строительства

Планировочные решения, принятые при разработке генерального плана проектируемого объекта разработаны с учетом технологической схемы, подхода трасс инженерных коммуникаций, рельефа местности, наиболее рационального использования земельного участка, а также санитарно-гигиенических, противопожарных требований, нормативных разрывов и размещения инженерных коммуникаций. Размещение проектируемой площадки выполнено в пределах границ земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства.

Для доставки основных материально технических ресурсов (МТР), технику, оборудование планируется использовать существующие автомобильные дороги местного, регионального и республиканского значения. Конструкция указанных дорог обеспечивает движение строительной техники и перевозку максимальных по массе и габаритам строительных грузов и при этом не требуется усиление и содержание дороги.

Инертные материалы (песок, щебень) от карьера до площадки строительства доставляются самосвалами. Складирование строительных материалов и конструкций предусмотрено в специально отведенных местах. Кратковременное складирование (в количестве сменной потребности) допускается осуществлять непосредственно в местах производства работ.

Заправка машин и механизмов горюче-смазочными материалами, проведение ТОиР осуществляется на специализированых СТО и заправочных станциях.

Конструктивные решения

Существующее здание молочной фабрики одноэтажное, кирпичное, сложной конфигурации в плане. Конструктивная схема здания - сложная, состоящая из двух схем: бескаркасная с несущими кирпичными продольными стенами; каркасная, пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой железобетонных и металлических колонн, ферм и балок

В ходе реконструкции демонтируются следующий ряд помещений: производственный цех 1, производственный цех 2, помещение CIP-мойки, помещение приема молока, склад прекурсоров.

Проектируемое здание

На месте демонтируемых цехов и помещения проектируется здание имеющая размеры в осях 113,0х98,3 м, прямоугольной конфигурации в плане. Конструктивная схема здания - каркасная, пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой железобетонных и металлических колонн и балок.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания с абсолютной отметкой, равной 151,20.

Ограждающие конструкции и перегородки выполнены из стеновых сэндвич-панелей с базальтовым утеплителем, окрашенные в два цвета RAL 5005/RAL 9010.

Кровля здания - мягкая, с организованным внутренним водостоком.

Проектируемое здание имеет 2 этажа. На 1 этаже расположены: производственные цеха, помещения подготовки, склады ингредиентов, зону загрузки продукции, приемка молока, мойка молковозов. На этаже расположены: административные кабинеты, лаборатории. 2 этаж расположен на отм. +4,050. Над производственными помещениями так же распологается второй свет. Высота производственных цехов от уровня чистого пола до низа конструкций кровли +6,700.

Проектируемое здание предназначено для производства и фасовки молочной продукции. Имеется искусственное и естественное освещение через оконные проемы. По периметру здания выполняется бетонная отмостка шириной 1500 мм и толщиной 150 мм по уплотненному основанию, с уклоном 3% от здания из бетона кл. В15, F150, W4 по подготовке толщиной 50 мм из щебня, втрамбованого в уплотненное грунтовое основание.

5.2. Технологический процесс производства

В состав основных и вспомогательных подразделений рассматриваемого объекта входят: производственный цех, в состав которого входят: цех переработки молока, цех фасовки, участок приемки молока, складские помещения, морозильная камера, цех приготовления чечила, аппаратный цех, цех нарезки масла и сыра, цех фасовки цельномолочной продукции, цех ферментации, коптилка, линия ПЭТ, участок с электрическим шкафом для сушки курта; линия производства мороженного; котельная с закрытым складом угля и бункер для сбора золы; контрольно-пропускной пункт; слесарная мастерская.

Приемка и обработка сырого молока

Сырьем для производства продуктов служит молоко, поставляемое с фермы и с близлежащих хозяйств. Сырье поступает на завод два раза с сутки: утром и во второй половине дня. Количество поступившего молока контролируют по электромагнитному расходомеру, который установлен на линиях перекачки сырого молока. Температура, поступившего молока, не должна превышать 8ºС. Проверка молока-сырья проводится лабораторией приемного отделения, после чего молоко перекачивается в танки хранения сырого молока, последовательно проходя счетчик-расходомер, фильтр, охладитель. Скачивание производиться за счет разрежения в дегазаторе. Учет молока проводят в весовых единицах, для чего показания счетчика пересчитывают в весовые единицы. Охлажденное до 4-6 ºС молоко поступает в емкости хранения сырого молока. Хранение осуществляют при температуре 6 ºС – не более 6 часов, при температуре 4 ºС – не более 12 часов.

Из емкости хранения сырого молока сырье поступает на секцию пастеризатора(секция регенерации), где молоко подогревается до температуры 55-60 ºС перед подачей его на бактофугу и сепаратор-сливкоотделитель для разделения его на сливки 33% или 40%-ой жирности и обезжиренное молоко.

Излишки сливок от нормализации используются для изготовления сливочного масла и сметаны. Перед подачей сливок на производство масла сливки пастеризуются на пастеризаторе.

Для нормализации по жиру молока предусмотрены следующее оборудование:

1) Стандомат для нормализации молока в потоке. Жирность нормализованной смеси должна быть ниже жирности входящего молока;
2) Нормализатор в потоке. Жирность нормализованной смеси должна быть выше жирности входящего молока.

Производство питьевого молока

В молоко поступает на пастеризационную установку.

Установка пастеризации включает в себя следующие стадии:

1) подогрев до 53±2 ºС;
2) вакуумирование и одновременное снижение температуры до 65±1 ºС вследствие самоиспарения воды;
3) гомогенизация при давлении 20 МПа;
4) нагрев молока до температуры 125±1ºС, выдержка при этой температуры 2 секунды;
5) охлаждение до температуры 4ºС.

Охлажденное молоко под давлением очищенного стерильного воздуха 0,49 бар подается на асептический розлив. Пакеты с пастеризованным молоком укладываются в гофрокороба (высечку), обандероливаются термоусадочной пленкой и автоматически укладываются на поддон. Поддоны с готовым продуктом направляются по транспортеру в холодильную камеру с температурой воздуха +2ºС.

Производство питьевого йогурта

Нормализованное по жиру молоко подается на пастеризационно-охладительную установку, на которой проводится подогрев до 65-68ºС, гомогенизация при давлении 15±2,5 МПа, пастеризация при температуре 92±2˚С с выдержкой 2-5 минут. Пастеризованное нормализованное молоко охлаждают до температуры заквашивания 40-42ºС.

Смесь заквашивают чистыми культурами болгарской палочки и термофильного стрептококка, продолжительность сквашивания составляет 3÷4 часа до образования сгустка кислотностью 75-140Т. Для заквашивания используется сухая закваска прямого действия, вносимая лаборантом непосредственно в поток молока, через узел ввода заквасок перед емкостями сквашивания. Количество закваски рассчитывается согласно рекомендациям фирм изготовителей закваски. По окончании сквашивания сгусток перекачивают через охладитель для охлаждения до температуры 15ºС и подают в один из танков сквашивания, который всегда находится в опорожненном состоянии, после чего сгусток перемешивается. По достижении сгустком однородной консистенции перемешивание прекращают. Дальнейшее перемешивание осуществляют периодически в целях поддержания температуры по всему объему продукта и однородности консистенции. Фруктовые добавки вносятся с помощью дозаторов в поток продукта непосредственно перед упаковкой, смешение осуществляется при помощи динамического миксера станции дозирования фруктов.

Упакованный готовый продукт передают в холодильную камеру, где йогурт доохлаждается до температуры ниже 10ºС в течение 12 часов. Для достижения равномерного охлаждения расфасованного йогурта в холодильной камере осуществляется принудительная циркуляция воздуха.

Производство масла

Излишки сливок 33-40% жирности перекачивают насосом в танк созревания сливок, оснащенный рубашкой для подачи охлаждающей воды, где сливки выдерживаются от 5 до 20 часов при температуре 6-8ºС.

Затем сливки нагревают на трубчатом пастеризаторе до температуры 90-92 градуса и сепарируют, пахту направляют в танк через охладитель для дальнейшего использования (используют для нормализации масла по влаге, а также в молоко)

Нормализованные высоко жирные сливки по влаге направляют на маслообразаватель (в маслообразователи происходит дестабилизация эмульсии, кристаллизация жира и формирование структуры масла, преобразуя эмульсию типа «жир в воде» в «воду в жир». Слив масла при температуре 15-16 градусов коробки по 20 кг.

Описание вспомогательных стадий

Мойка и дезинфекция оборудования

По заданию Заказчика на заводе установлена централизованная станция CIP для процессного оборудования. Периодичность мойки и дезинфекции оборудования устанавливается на предприятии согласно утвержденного предприятием регламента в соответствии с Санитарными правилами.

Процесс мойки оборудования на предприятии организован следующим образом.

1. Санитарную обработку резервуаров осуществляют по окончании каждого технологического процесса по циклу:
   - ополаскивание внутренней поверхности резервуара холодной водопроводной водой в течение 1-2 минут со сбросом ее в канализацию;
   - ополаскивание внутренней поверхности резервуаров теплой водой в течение 30-40 секунд с помощью расположенных внутри его форсунок со сбросом ее в канализацию;
   - промывка резервуара путем циркуляции щелочного моющего раствора в течение 15-20 минут;
   - промывка водопроводной водой до получения нейтральной реакции смывной воды (2-4 минуты в зависимости от щелочности используемого раствора);
   - один раз в две недели необходимо проводить профилактическую мойку внутренних поверхностей резервуаров раствором кислоты;
   - после мойки обработка горячей водой 95^0С в течение 15 минут.
2. Санитарную обработку трубопроводов подачи молока и молочных продуктов осуществляют по тем же режимам одновременно с резервуарами, входящими в кольцо мойки.
3. Санитарную обработку пастеризаторов и стерилизатора осуществляют по следующему циклу:
   - вытеснение остатков продукта водопроводной водой со сбросом ее в канализацию по окончании технологического процесса;

- подача щелочного раствора со станции CIP, закольцовывание установки на себя и поддержание температуры моющего раствора в пределах 45-50^{0}С, продолжительность циркуляции в установке в течение 60минут, возврат моющего раствора на станцию CIP;
- ополаскивание водопроводной водой в течение 15-20 минут;
- промывка установки кислотным раствором путем циркуляции его в течение 45 минут в рабочем режиме 45-500С, возврат моющего раствора на станцию CIP;
- ополаскивание водопроводной водой в течение 10-15 минут до получения нейтральной реакции;
- стерилизация пастеризатора непосредственно перед работой горячей водой путем нагрева ее до температуры 90-950С и циркуляции в течение 10 минут.

4. Молочные цистерны после каждого опорожнения промываются и дезинфицируются в моечной автомолцистерн. После мойки цистерна опломбируется.

Для обработки оборудования используются моющие вещества, прошедшие сертификацию и разрешенные к применению на молочных предприятиях органами Госсанэпиднадзора.

Обеспечение аппаратурного оснащения производства

Выбор оборудования для оснащения проектируемого производства выполнен исходя из заданной производственной программы, на основании материальных балансов с учетом циклов работы оборудования на каждой стадии технологического процесса.

Отделение приемки молока

В отделении приемки молока производится учет, охлаждение и передача на хранение молока, поступающего от поставщиков.

Прием сырого молока осуществляется на одном посте приемки молока производительностью 25 м^3/ч.

Комплектация поста приемки молока:

- комплект клапанного оборудования (автоматические седельные и дисковые клапаны) для подключения к молоковозу, 2 точки подключения;
- воздухоотделитель (латерна) для удаления растворенного воздуха, объем около 200 л с эжектором, моющей головкой;
- датчики уровня молока в латерне, 3 шт, IFM или аналог;
- центробежный насос, производительность 25 000 л/ч, 7,5 кВт;
- преобразователь частоты для регулирования производительности насоса, Danfoss или аналог;
- расходомер электромагнитный Endress+Hauser ProMag или аналог, погрешность измерения ±0.2%, Ip67;
- теплообменный модуль, производительность 25 000 л/ч, Kelvion или аналог, пластины типа NT, толщиной 0.5 мм. Охлаждение молока с +14ºС до +4 ...+6ºС (хладоноситель – ледяная вода +2ºС);

- запорно-регулирующая арматура теплообменного модуля на линиях ледяной воды;
- датчик температуры, 1 шт IFM или аналог;
- фильтр механической очистки молока, M&S Armaturen или аналог, 100 микрон, угловой;
- клапан пробоотборный, автоматический, промываемый, Keofit или аналог.

Время слива молока с одной цистерны зависит от количества секций (сливных патрубков) автомолцистерн, общий коллектор станции приемки молока обеспечивает скорость приема до 25 м3/ч.

Подача молока из автомолцистерн, а также подача воды для вытеснения молока из трубопроводов и подача моющих средств будет осуществляться в автоматическом режиме.

Охлаждѐнное молоко поступает на хранение в танки участка хранения сырого молока.

Мойка линии приемки осуществляется от централизованной станции мойки СИП сырой части.

Мойка автомолцистерн осуществляется от локальной станции мойки высокого давления.

Стадии процесса мойки и дезинфекции:

- Наружный обмыв молоковоза с помощью моющего пистолета.
- Прочистка сливного патрубка молцистерны.
- Смыв остатков молокопродуктов чистой водой.
- Мойка с добавлением моющего средства.
- Чистовой смыв водой.
- Дезинфекция с помощью жидкого дезинфицирующего средства.
- Окончательный чистовой смыв водой.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае применения на стадии 6 дезинфекции острым паром стадия 6 является последней. Возможен также вариант использования комбинированного моющего-дезинфицирующего средства на стадии 3.

Отделение хранения сырого молока

Молоко из отделения приемки поступает в отделение хранения сырого молока.

Проектом предполагается обвязка 6-ти новых танков для хранения молока.

Исполнение танков:

- для размещения в помещении;
- конструкционный материал: нержавеющая сталь AISI304L;
- с термоизоляцией (минеральная вата, 80 мм);
- перемешивающее устройство – пропеллерного типа;
- уплотнение вала: EPDM;
- атмосферное исполнение, дыхательный клапан;
- верхний конус: около 15°;

- минимальная высота от пола: 800 мм;
- регулируемые основания +-30 мм;
- инспекционный люк;
- лестница для обслуживания.

Оснащение каждого танка:

- датчики верхнего и нижнего уровня, 2 шт, IFM или аналог;
- датчик текущего уровня, 1 шт, IFM или аналог;
- датчик температуры, 1 шт., IFM или аналог;
- датчик положения люка, 1 шт, IFM или аналог;
- моющая головка, 2 шт, GEA, тип – душевая;
- пробоотборный клапан, нестерильный, Niob или аналог;
- плавный пуск для электрического привода перемешивающего устройства, не менее 1,5 кВт;

В отделении будут организованы следующие линии:

- 1 линия наполнения танков молоком из приемного отделения;
- 1 линия опорожнения танков для подачи молока на участок нормализации и термообработки;
- 1 линия подачи моющих растворов от станции СИП сырой части;
- 1 линия возврата моющих растворов.

Комплект обвязки емкостей включает в себя трубопроводы, трубопроводную арматуру, насосы, клапанные матрицы, пробоотборные краны, моющие головки, приборы КИП и А.

Обвязка всех емкостей будет осуществлена с использованием автоматических противосмесительных двухседельных клапанов, исключающих смешивание продукта и моющих растворов на смежных линиях.

Количество клапанов – 6 шт, тип –Ð", осевое уплотнение, 1 обратная связь.

Двухседельные клапаны Varivent® собраны в матрицу для удобства обслуживания и уменьшения длины трубопроводов между клапанами соседних емкостей, что обеспечивает сокращение потерь молока при вытеснениях.

Клапанные гребенки будут оснащены поддонами для сбора утечек из промывных камер, с организацией дренажных каналов в канализационные отверстия в полу.

Клапанные гребенки поставляются в предсобранном виде.

Процессы наполнения, опорожнения емкостей, а также мойки емкостей и трубопроводов осуществляются автоматически, рецептурно по заданной программе мойки.

Подача молока на пастеризатор осуществляется с помощью центробежного насоса GEA тип ТР, 1 шт. произв. до 10 $м^3$/ч, 3,0 кВт.

Регулировка производительности насоса: преобразователь частоты Danfoss или аналог.

Контроль расхода и количества перекачиваемого на пастеризационную установку продукта осуществляется расходомером Endress+Hauser тип ProMag или аналог.

Возврат моющих растворов после мойки танков осуществляется при помощи самовсасывающего насоса GEA тип TPS, 1 шт, производительность до 25 м^3/ч, 7,5 кВт.

Включение этого насоса осуществляется по программе проведения мойки. Предотвращение сухого хода осуществляется по сигналам датчиков нижнего уровня танков.

Дистрибуция растворов мойки осуществляется при помощи автоматических седельных и дисковых клапанов, осевое уплотнение.

Мойка танков хранения сырого молока и трубопроводов опорожнения осуществляется централизованной станцией мойки СИП сырой части.

Отделение термической обработки

Проектом предполагается установка новых автоматических универсальных пастеризаторов для сырого молока / молочных нормализованных смесей на питьевое молоко, творог и КМП производительностью 5000 / 10000 л/ч, в состав которого входит:

- сепаратор для удаления бактерий;
- сепаратор-сливкоотделитель;
- деаэратором;
- гомогенизатором;
- комбинированный трубчатый выдерживатель с выдержкой 30/90/300 секунд с возможностью объединения секций;
- модуль высокотемпературной обработки молока (ESL- модуль);
- линией сбора и охлаждения избыточных сливок.

Пастеризатор сырого молока / молочных смесей используется для первичной термической обработки сырья, удаления бактерий, а также сепарирования его на обезжиренное молоко и сливки, дальнейшей нормализации смеси по жиру в потоке и ,при необходимости, гомогенизации молока.

На входе в пастеризатор предусмотрена гребенка из автоматических противосмесительных клапанов, осевое уплотнение, позволяющая подавать в пастеризатор и, при необходимости, смешивать в потоке несколько продуктов:

- охлаждѐнное до 4ºС..6ºС сырое молоко из танков хранения сырого молока;
- пастеризованное нормализованное молоко с участка внесения сухих ингредиентов;
- охлажденные сливки с участка хранения сливок.

Пастеризатор имеет следующие температурные режимы:

- Температура входящего молока: 4ºС …6ºС;
- Температура пастеризации: 72ºС..76ºС / 95ºС / 127ºС (ESL);
- Время выдержки: 30сек/90 сек/120 сек/300 сек/4 сек (ESL);
- Температура молока на выходе: 4ºС/28ºС..42ºС;
- Температура сливок на выходе: 8ºС.

Пастеризатор имеет дополнительные входы и выходы для сепаратора бактерий и сливок, деаэратора и гомогенизатора.

Нагрев продукта происходит в пластинчатом теплообменнике косвенно, горячей водой, нагретой паром.

Рекуперация тепла прямая (продукт/продукт).

Температура пастеризации молока постоянно контролируется, используя датчики температуры. Если температура снижается ниже установочной точки, перепускной клапан активируется и включается акустическая или визуальная сигнализация и этот недопастеризованный продукт попадает в балансный танк. В это время пастеризованный продукт циркулирует в секции регенерации, чтобы поддерживать положительную разницу давления на готовом продукте.

Давление продукта на пастеризованной части секции рекуперации контролируется регулирующем клапаном на выходе. Давление пастеризованного продукта создается бустерным насосом. Разница давлений между пастеризованным и непастеризованным продуктом контролируется двумя приборами в точках измерений, которые постоянно записываются. Если разница давлений снижается ниже 0,5 бар, то включается предупреждение. Этим обеспечивается защита от смешивания пастеризованного продукта с непастеризованным.

Дизайн установки соответствует регламентам ЕС для молочных заводов

Пастеризатор будут оснащен системой дозирования концентратов моющих средств в поток циркуляции, системой контроля проводимости на базе кондуктометра Siemens (или аналога) и программой мойки и стерилизации, что обеспечит возможность локальной мойки оборудования без задействования моющих контуров централизованных моек.

В состав пастеризатора будут входить следующее периферийное оборудование:

- Сепаратор-бактофуга;
- Сепаратор для удаления бактерий позволяет значительно улучшить качество входящего молока.
- Гомогенизатор, при работе пастеризационно-охладительной установки предусмотрена возможность выпуска гомогенизированного пастеризованного питьевого молока/молочных смесей для производства КМП. Для этого в состав установки включен гомогенизатор высокого давления компании.

Гомогенизатор состоит из насоса высокого давления и гомогенизирующего клапана, имеет аналоговый датчик давления и предохранительный клапан.

Участок производства масла

Охлажденные до 8°С пастеризованные сливки после пастеризатора направляются в отделение созревания сливок. Сливки используются для приготовления масла методом преобразования. Производительность участка – до восьми тонн сливок за сутки.

В отделении будут организованы следующие линии:

1 линия наполнения танков сливками от пастеризатора, не менее 5 000 л/ч;

- 1 линия опорожнения танков для подачи на маслообразователь;
- 1 линия подачи моющих растворов от станции СИП сырой части;

– 1 линия возврата моющих растворов.

Комплект обвязки включает в себя трубопроводы, трубопроводную арматуру, насосы, клапанные матрицы, пробоотборные краны, моющие головки, приборы КИП и А.

Обвязка емкостей будет осуществлена с использованием автоматических противосмесительных двухседельных клапанов, исключающих смешивание продукта и моющих растворов на смежных линиях.

Отделение CIP

Проектом предполагается поставка 1 новая автоматизированная станция централизованной мойки технологического оборудования.

Предполагается, что на первом этапе будут установлены следующие станции:

– моющий контур для «сырой» части производства;

– моющий контур для «чистой» зоны производства.

Автоматические станции СИП предназначены для мойки емкостного, теплообменного оборудования и трубопроводов моющими растворами заданной концентрации и температуры.

Рабочая производительность насоса каждого контура по подаче моющих растворов составляет 25 м³/ч с напором до 4,0 бар для каждой станции.

Максимальная температура нагрева моющих растворов составляет: до +95ºС.

Описание работы станции мойки

Подача моющего раствора к объектам мойки осуществляется центробежным насосом, оснащенным частотным преобразователем оборотов двигателя, обеспечивающим оптимальные условия мойки для различных объектов.

Насос оснащен датчиком защиты от «сухого» хода двигателя.

Контроль за производительностью насоса осуществляется с помощью электромагнитного расходомера. Постоянство расхода моющего раствора контролируется системой управления по сигналам от расходомера.

Кроме того, на напорных трубопроводах насосов подачи моющих растворов установлены сетчатые фильтры, что позволяет избежать засорения моющих головок и подачи механических загрязнений к объекту мойки.

Моющий контур оснащается 2х корпусным кожухотрубным теплообменником.

Приготовление моющих щелочных и кислотных растворов производится в автоматическом режиме по установленной программе. Дозирующие насосы осуществляют дозирование концентрированной щѐлочи или концентрированной кислоты непосредственно в соответствующие емкости, в которых производится приготовление растворов.

Концентрация раствора измеряется в потоке с помощью кондуктометров, установленных в возвратных трубопроводах контуров.

Указанные приборы производят измерение электропроводности раствора, а система управления сравнивает полученные показания с занесенной в память проводимостью эталонного раствора заданной концентрации.

В случае несоответствия концентрации насос-дозатор дополнительно подает концентрат в емкость при циркуляции раствора по малому контуру. При достижении необходимых показателей проводимости готового раствора, дозирование прекращается. Кроме того, кондуктометры позволяют сократить потери растворов при их вытеснении водой из объекта мойки в танк станции СИП.

Поддержание температуры моющего раствора осуществляется в автоматическом режиме.

Предусмотрена возможность проведения «холодной дезинфекции» с внесением дезинфектанта в трубопровод. Дозирующий насос для внесения дезинфектанта в любой из рабочих контуров входит в состав каждой из станций CIP. Также предусмотрена возможность проведения дезинфекции горячей водой с температурой 95^0С.

Мойка всех емкостей СИП, установленных в отделении, осуществляется с помощью установленных в них моющих головок. Подача раствора к моющей головке выбранной емкости осуществляется через панель распределения потоков. Сборка маршрута производится оператором вручную, поскольку данная процедура выполняется достаточно редко.

Для транспортирования молочных продуктов, изготовленной на предприятии, применяется специализированный автомобильный транспорт с изотермическим кузовом.

В помещении котельной установлены три паровых котла ДСЕ 2,5-14Шп и два водогрейных котла ДСЕ 2,5 -14Р №1 и КВр -1,5.

Для защиты корпусов котлов от повышенного давления теплоносителя установлены предохранительные клапаны. Технологией производства предусмотрен возврат конденсата.

В котельной выполняется система водоподготовки, восполняющая теплоноситель с учетом возврата конденсата, потерь воды при продувках котлов, с выпаром деаэратора потерь в тепловых сетях.

Для очистки дымовых газов от летучей пыли в продуктах сгорания установлены золоуловители типа ЗУ, которые представляют собой горизонтальный циклон, предназначенный для инерционной очистки газов с максимальной температурой 280°С от частиц золы размером более 50 мкм. Для регулярной очистки золоуловителей предусмотрено устройство шиберных заслонов.

На балансе предприятия имеется 25 единиц автотранспортной техники. Ремонт и техническое обслуживание производится на специализированых СТО города.

Численность персонала по штатному расписанию предприятия составляет 312 человек. Режим работы предприятия круглогодичный по 2 смены в день.

Описание действующих и проектируемых объектов производственной площадки, с указанием их технологического назначения, мощности, производительности, режима работы, географических координат, взаимного расположения и принадлежности к действующим, вновь проектируемым объектам представлено в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Наименование производства (цех, участок)	Технологическое назначение/мощность	Существующее положение	Проектируемое положение	Географические координаты / взаимного расположения и принадлежности к действующим либо вновь проектируемым объектам
Котельная	Отопление помещений/ Производство пара	Уголь Майкубенского месторождения – 6501,0 т/год	Без изменений	Действующий 52.310850, 76.949659
Ремонтный участок при котельной	Текущий ремонт оборудования	МР-3 – 550 ч/год Заточной станок D=200	Без изменений	Действующий 52.310926, 76.949530
Коптильная	Копчение продукции	Опилки – 10,0 т/год	Без изменений	Действующий 52.420853, 76.681492
Склад угля	Хранение угля	Уголь Майкубенского месторождения – 6501,0 т/год	Без изменений	Действующий 52.310860, 76.949525
Парковка	Временная стоянка автотранспорта	25 ед. автомобилей	Без изменений	Действующий 52.312310, 76.948803
Гаражный бокс №1	Хранение автотранспорта	Количество автотранспорта – 15 ед.	Участок ликвидирован	-
Гаражный бокс №2	Хранение автотранспорта	Количество автотранспорта – 2 ед.	Участок ликвидирован	-
Гаражный бокс №3	Хранение автотранспорта	Количество автотранспорта – 7 ед.	Участок ликвидирован	-
Цех розлива в ПЭТ	Розлив пастеризованного молока в бутылку	Масса пленки, подвергаемой нагреву – 74500 кг/год	Кол-во заготовок термопластов – 56000 кг/год Масса пленки, подвергаемой нагреву – 74500 кг/год	Действующий 52.311238, 76.949098
Цех розлива в ПЭТ Ultra Clean	Розлив ультрапастеризованного молока в бутылку	Кол-во заготовок термопластов – 56000 т/год	Кол-во заготовок термопластов – 66000 кг/год Масса пленки, подвергаемой нагреву – 74500 кг/год	Действующий 52.311412, 76.948701
Слесарная мастерская	Текущий ремонт оборудования	МР-3 – 550 ч/год Алюминиевая проволока – 60 кг/год	МР-3 – 700 ч/год Алюминиевая проволока – 90 кг/год	Действующий 52.311018, 76.948867
Ремонтная зона ТО-1	Ремонт автотранспорта	Количество автотранспорта – 17 ед.	Участок ликвидирован	-
Ремонтная зона ТО-2	Ремонт автотранспорта	Количество автотранспорта – 9 ед.	Участок ликвидирован	-
Бункер золошлаков	Сбор золошлаков	Количество золошлаков - 951,855 т/год	Количество золошлаков - 951,855 т/год	Действующий 52.311060, 76.949492
Цех производства детского питания	Производство детского питания	-	Масса материала, подвергаемая нагреву – 74500 кг/год	Проектируемый 52.311100, 76.948739
Цех производства плавленого сыра	Производство плавленого сыра	-	Масса материала, подвергаемая нагреву – 74500 кг/год	52.311027, 76.948723

6. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В соответствии со ст.113 Экологического Кодекса РК под наилучшими доступными техниками понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

При этом:

1) под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;

2) техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта;

3) под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

На сегодняшний день национальный казахстанский Справочник по НДТ для производства молока и молочной продукции не утвержден и находится на стадии разработки.

Тем не менее, предприятия молочной отрасли Казахстана при модернизации, проектировании и прохождении экологического нормирования обязаны опираться на существующую нормативную базу.

Природопользователи первой категории в РК обязаны руководствоваться сквозными справочниками, которые утверждены Правительством Казахстана и распространяются на все виды деятельности.

На предприятии применяются технологические процессы очистки сточных вод, согласно требований Справочника по наилучшим доступным техникам "Очистка сточных вод централизованных систем водоотведения населенных пунктов".

На производственные нужды используется чистая вода из централизованных сетей город. В процессе производства образуются условно чистые сточные воды. Для исключения биологического загрязнения канализационных сетей на всех узлах сброса производственных сточных вод установлены современные жироуловители. Данные техники соответствуют требованиям НДТ 8.

На предприятии применяется НДТ при механической очистке путем процеживания. Процеживание применяют для выделения органических (животного происхождения) примесей. Это самый простой метод очистки стоков. Жидкость протекает по решеткам и ситам, которые монтируются перед канализационными сетями. Здесь улавливаются крупные включения и взвешенные частицы.

Важнейшим преимуществом принципа процеживания является гарантированная способность улавливать и задерживать крупные, грубые примеси из сточных вод.

Основные преимущества:

- невысокие капитальные и эксплуатационные расходы;
- простота монтажа, эксплуатации и технического обслуживания;
- поставка в заводской готовности;
- простая конструкция обуславливает надежность устройства и стабильность его работы;
- отсутствие энергозатрат.

7. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ

Постутилизация объекта - комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации.

Настоящим проектом работы по демонтажу и сносу капитального строения не предусматриваются.

Работы по постутилизации существующих зданий и сооружений будут осуществляться в случае прекращении деятельности предприятия. В дальнейшем, в случае необходимости данные работы будут учтены на последующих стадиях рабочего проектирования.

8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ НЕГАТИВНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

8.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Район размещения проектируемого объекта характеризуется резко-континентальным климатом с сухим жарким летом и продолжительной малоснежной зимой.

Характерной особенностью местного климатического режима являются резкие изменения температуры воздуха при переходе от холодного к теплому сезону. Колебания температуры в течение года весьма значительны.

Среднегодовое количество осадков составляет по многолетним наблюдениям 275 мм в год, из них около 82% приходится на теплый период года (апрель – октябрь).

Продолжительность стояния снежного покрова – 134 дня.

Режим ветра в районе расположения объекта носит материковый характер, преобладающими являются ветры западного, юго-западного и южного направлений. Средняя многолетняя скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 7,0 м/с.

Рельеф прилегающей территории равнинный с элементами техногенного микрорельефа.

Павлодарская область относится к IV климатической зоне. Климат засушливый, резко континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха.

Показатели увлажнения за год составляют 0,55-0,33.

Испарение с водной поверхности за год составляет 925 мм. Расчѐтный зимний период 170 дней в году.

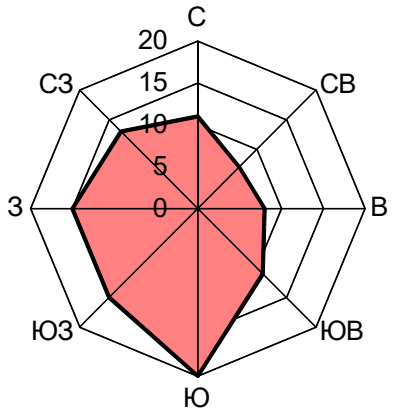
Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 50 см.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Таблица 8.1

Наименование характеристик и коэффициентов	Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	**200**
2. Коэффициент рельефа местности, η	**1**
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, ^{o}C	**28,8**
4. Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, ^{o}C	**- 18,2**
5. Среднегодовая роза ветров, %:	
С	**11**
СВ	**7**
В	**8**
ЮВ	**11**
Ю	**20**
ЮЗ	**15**

З	**15**
СЗ	**13**
6. Скорость ветра, повторяемость которой составляет 5%, м/с	**7**



Роза ветров по З (восьми) румбам

8.2. Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха

Период СМР:

При выполнении строительно-монтажных работ при реализации рабочего проекта «Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества» на проектируемом объекте загрязнение атмосферного воздуха обусловлено следующими видами работ: земляные, погрузочно-разгрузочные работы; сварочные и окрасочные работы; работы с битум содержащими материалами; механические работы: перфораторы, пилы отрезные; компрессоры; ДВС автотракторной техники.

Для проведения расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период проведения СМР, площадка строительства принимается как один неорганизованный источник выброса № 6001 – Территория объекта строительства.

Следовательно, источник загрязнения на период СМР один – № 6001, а источники выделения – все проводимые работы в процессе осуществления СМР.

Количественный состав автотранспорта и применяемых материалов приняты согласно исходным данным рабочего проекта.

Источник выброса № 6001: Территория объекта строительства; Источник выделения № 600101-600105: Работа автотранспорта

Согласно материалам рабочего проекта предусматривается применение следующих машин и механизмов на территории работ:

Ведомость основных строительных машин и механизмов

Таблица 8.2

Наименование	Тип, марка	Краткая техническая характеристика	Количество
1	2	3	4
А/м самосвал	-	Грузоподъемность 5 т	1
А/м бортовой	-	Грузоподъемность 7 т	1
Автопогрузчик	-	Грузоподъемность 10 т	2
Бульдозер	-	Грузоподъемность 16 т	1

Согласно Методики расчета выбросов от автотранспорта и специальной техники на предприятиях, расчет выбросов от автотранспорта при работе на площадке строительства не описан детально для отдельных видов грузоподъемных механизмов на базе автомобильной техники, однако предусматривается расчет выбросов загрязняющих веществ при работе и движении автомобилей по территории.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при использовании автотранспортной техники выполнен согласно Методики расчета выбросов от автотранспорта и специальной техники на предприятиях. Приложение №23 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г.

Результаты расчета представлены в табл. 1 Приложения 9.

Источник выброса № 6001: Территория объекта строительства

Источник выделения № 600106-600112: Погрузочно-разгрузочные работы (работа с грунтом)

Источник выделения № 600113-600114: Погрузочно-разгрузочные работы (работа с инертными материалами)

Согласно данным, будут применяться инертные материалы, в следующих объемах:

- Работа с грунтом:
  - разрытие грунта – 2760,0 т;
  - погрузка – 2220,0 т;
  - работа на отвале – 2760,0 т;
  - засыпка грунта – 2220,0 т;
  - временное хранение грунта, S – 50 м^2;
- Щебень фракция свыше 20 мм – 1120,0 т;
- Песок природный – 1050,0 т.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при использовании инертных материалов выполнен согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение №26 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г. Результаты расчета представлены в табл. 2,3 Приложения 9.

Предусматривается выполнение мероприятий по пылеподавлению при выполнении земляных работах и работ с инертными материалами путем гидрообеспыливания.

Источник выброса № 6001: Территория объекта строительства

Источник выделения № 600115-600116: Битумные работы

На участке строительно-монтажных работ будут проводиться работы по укладке асфальта. Количество битума составит 18,0 тонн. Количество мастики, применяемая на проведении работ – 0,16 тонн.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при нанесении битума выполнен согласно Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение №14 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г. Результаты расчетов представлены в табл. 4 Приложения 9.

Источник выброса № 6001: Территория объекта строительства

Источник выделения № 600117 – Ручная дуговая сварка

Источник выделения № 600118 – Газовая резка металла

Источник выделения № 600119 – Полуавтоматическая сварка в защитных средах

Сварка металла предусматривается электродуговой сваркой штучными электродами марок МР-3, в общем количестве 280,0 кг. Также при сварочных работах будет применена проволока СВ-08А в количестве 80,0 кг.

Также предусматривается газовая резка металла. Время работы – 70,0 ч.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах и газовой резке металла выполнен согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ при сварке и резке металлов. Приложение №35 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г. Результаты расчетов представлены в табл. 5 Приложения 9.

Источник выброса № 6001: Территория объекта строительства

Источник выделения № 600120: Покрасочные работы. Окрашивание и сушка поверхностей

Согласно материалам проекта, будут применяться лакокрасочные материалы. На участке производства строительно-монтажных работ предусматривается грунтовка поверхностей, окраска грунтованных поверхностей эмалью, а также применение растворителей.

Расход ЛКМ: ПФ-115 - 0,20 т, Уайт-спирит - 0,1 т, Растворитель - 0,1 т, ГФ-021 - 0,16 т.

Согласно данным РП, окраска изделий и материалов преимущественно способом: кисть/валик.

Расчет выбросов в атмосферу произведен согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении лакокрасочных работ. Приложение №36 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г.

Результаты расчетов представлены в табл. 6 Приложения 9.

Источник выброса № 6001: Территория объекта строительства

Источник выделения №600121: Работа компрессоров

На участке строительно-монтажных работ для производства работ будут применяться Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м^3/мин, с дизельным двигателем.

Общее время работы составляет 200 часов.

Расход топлива принимаем из расчета 7,0 л/час, плотность дизельного топлива – 0,769 кг/л.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе передвижных сварочных аппаратов выполнен согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Приложение №13 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г. Результаты расчетов представлены в табл. 7 Приложения 9.

Источник выброса № 6001: Территория объекта строительства

Источник выделения № 600122 – Обработка металла шлифованием:

На участке строительно-монтажных работ для зачистки сварочных швов и прочей металлообработки предусматривается применение механизированных шлифовальных механизмов и угловых шлифовальных машинок.

Время на шлифовальные работы составляет 15,0 часов. Ориентировочное количество оборудования на участке работ составляет 2 единицы. Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке материалов шлифованием выполнен согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов. Приложение №37 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г. Результаты расчетов представлены в табл. 8 Приложения 9.

Источник выброса № 6001: Территория объекта строительства

Источник выделения №600123: Передвижные сварочные аппараты с двигателями внутреннего сгорания:

На участке строительно-монтажных работ для производства сварочных работ будут применяться агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем.

Общее время работы передвижных сварочных аппаратов составляет 378 часов.

Расход топлива принимаем из расчета 7,0 л/час, плотность дизельного топлива – 0,769 кг/л.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе передвижных сварочных аппаратов выполнен согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Приложение №13 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г. Результаты расчетов представлены в табл. 9 Приложения 9.

Источник выброса № 6001: Территория объекта строительства

Источник выделения №600124: Сварка полиэтиленовых и ПВХ труб и материалов

Для подключения сетей водоснабжения и теплоснабжения предусматривается производить сварку полиэтиленовых и ПВХ труб. Время работы составляет 200 часов.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №27 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г. Результаты расчетов представлены в табл. 10 Приложения 9.

Воздействие на атмосферный воздух носит эпизодических характер, и после окончания строительно-монтажных работ полностью отсутствует.

Для исключения пыления с поверхности используемых дорог от строительной и спец. автотехники, а также защиты почвенных ресурсов, предусматривается организация пылеподавления путѐм орошения пылящих поверхностей. Также при перевозке сыпучих материалов, транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом, согласно п.23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждѐнные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.

Период эксплуатации:

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на площадке исследуемого объекта являются дымовая труба котельной, пост электродуговой сварки металлов с заточным станком диаметром 200 мм в котельной, коптильная, склад угля, парковка, цех розлива в ПЭТ, цех розлива в ПЭТ Ultra Clean, заточные станки диаметром 100 и 200 мм, алмазно-заточной станок, посты электродуговой и аргоновой сварки в слесарной мастерской, бункер золошлаков.

При проведении обследования на территории предприятия всего выявлено 9 источников выброса. После реализации рабочего проекта на территории объекта будут организованы еще два источника выброса загрязняющих веществ - цех производства детского питания и цех производства плавленых сыров.

На территории рассматриваемого предприятия установлено пылеочистное оборудование – золоуловители в котельной, следовательно, выбросы загрязняющих веществ от котельной осуществляются с предварительной очисткой.

Источниками выделения загрязняющих веществ на территории рассматриваемого объекта являются:

- Котельная – паровые и водогрейные котлы, электродуговая сварка и заточной станок;
- Слесарная мастерская – посты электродуговой и аргоновой сварки металлов, заточные станки D=100 и 200 мм и алмазно-заточной станок;
- Коптильная – коптильная установка;
- Склад угля;
- Пересыпка золошлаков из бункера;
- Цех розлива в ПЭТ,
- Цех розлива в ПЭТ Ultra Clean;
- Парковка – ДВС автотранспорта;
- Цех производства детского питания;
- Цех производства плавленых сыров.

Источник 0001 – Дымовая труба котельной. Паровые и водогрейные котлы

В помещении котельной установлены три паровых котла марки ДСЕ 2,5-14Шп, мощностью 1,4 тонн пара в час и водогрейные котлы ДСЕ 2,5 -14Р №1 и КВр -1,5.

Для отвода дымовых газов за пределы котельной будет использоваться дымовая труба высотой 25 метров и диаметром 1000 мм.

В качестве топлива для котельной используется уголь Майкубенского месторождения в количестве 6501,0 тонн в год. Складирование угля предусматривается в закрытом складе угля, площадью 267 м^2 с 3-х суточным запасом.

Котельная оснащена золоуловителями ЗУ-1, соответственно выбросы пыли производятся с предварительной очисткой. Предусматривается максимальная одновременная работа котлов в разное время года по тепловому графику или в соответствии с производственной необходимостью в технологическом паре и горячей воде. Одновременно в работе находятся три котла.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферный воздух от котлоагрегатов малой и средней мощности. Приложение №19 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г. Результаты расчетов представлены в табл. 1 Приложения 10.

Источник 0003 – Дымовая труба коптильной. Коптильная установка

Для копчения сыров на территории фабрики имеется коптильная установка, работающая на опилках. Расход опилок на копчение – 10 тонн в год. Время работы коптильной установки – 2650 ч/год.

Выброс загрязняющих веществ от коптильной установки, производится через стальную дымовую трубу, высотой 12,0 м, диаметром 0,25 м.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферный воздух от котлоагрегатов малой и средней мощности. Приложение №19 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г. Результаты расчетов представлены в табл. 2 Приложения 10.

Источник 6004 – Закрытый склад угля

Склад угля расположен внутри помещения котельной. Склад угля закрыт от ветра с 4-х сторон, следовательно, сдувание пыли с поверхности склада не происходит. Площадь склада – 267,0 м^2.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение №26 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г. Результаты расчетов представлены в табл. 3 Приложения 10.

Источники 6005 – Парковка. ДВС автотранспорта

Парковка предназначена для хранения автотранспорта, стоящего на балансе предприятия, в количестве 25 единиц.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при использовании автотранспортной техники выполнен согласно Методики расчета выбросов от автотранспорта и специальной техники на предприятиях. Приложение №23 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г. Результаты расчетов представлены в табл. 4 Приложения 10.

Источник 6009 – Цех розлива в ПЭТ

Пластиковые бутылки (ПЭТ бутылки) изготавливаются с помощью двухступенчатого процесса, известного как формовка внутренним надуванием. Он включает в себя фазу изготовления преформы и фазу выдува полноразмерной ПЭТ бутылки (пластиковой бутылки) из преформы путем нагревания и размягчения преформы. Во второй фазе осуществляется выдув только самого тулова пластиковой бутылки (ПЭТ бутылки), а горлышку бутылки окончательный вид придается еще на стадии изготовления преформы. После окончания выдува ПЭТ бутылка из преформы становится полноценной пластиковой бутылкой: прозрачной, легкой и прочной.

Время работы линии – 4000 ч/год. Масса преформ, подвергаемых нагреву в течение года – 56000 кг.

После выдува, полноценная бутылка поступает на пункт розлива, где наполняется молочной продукцией, далее отправляется на пункт наклейки этикетки и последняя стадия является группировка нескольких расфасованных бутылок в полиэтиленовую упаковку. Время работы – 4000 ч/год. Масса пленки, подвергаемая нагреву в течение года – 74500 кг.

Выброс загрязняющих веществ от источника в атмосферу осуществляется неорганизованно: через неплотности оконных и дверных проемов.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №27 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г. Результаты расчетов представлены в табл. 7 Приложения 10.

Источник 6010 – Слесарная мастерская. Посты электродуговой и аргоновой сварки металлов. Металлообрабатывающие станки

На территории слесарной мастерской имеются посты электродуговой и аргоновой сварки.

При работе электродугового поста сварки используются электроды марки Э-46 (аналог МР-3) в количестве 700 кг в год, при этом время работы поста, составляет 945 часов в год.

При работе аргонового поста сварки используется алюминиевая проволока в количестве 90 кг в год, время работы аргонового сварочного поста, составляет 122 часа в год.

Также на территории рассматриваемого участка установлены два заточных станка с диаметром абразивных кругов 100 и 200 мм и один алмазно-заточной станок. Годовой фонд рабочего времени станков, составляет по 50 часов.

Также на территории слесарной мастерской имеются токарный и сверлильные станки, работающие без применения охлаждающих жидкостей и сред. Соответственно, выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от данных станков не происходит, а образуются только отходы в виде металлической стружки.

Выброс загрязняющих веществ от слесарной мастерской в атмосферу осуществляется неорганизованно: через неплотности оконных и дверных проемов.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке материалов выполнен согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов. Приложение №37 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г. Результаты расчетов представлены в табл. 6 Приложения 10.

Источник 6014 – Помещение котельной. Пост электродуговой сварки металлов и заточной станок

На территории котельной имеется пост электродуговой сварки и один заточной станок с диаметром абразивного круга 200 мм.

При работе электродугового поста сварки используются электроды марки Э-46 (аналог МР-3) в количестве 550 кг в год. Фонд рабочего времени сварочного поста в котельной, составляет 743 часа в год.

Время работы заточного станка, составляет 15 часов в год.

Выброс загрязняющих веществ от электродуговой сварки и заточного станка в атмосферу осуществляется неорганизованно: через неплотности дверных проемов.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе передвижных сварочных аппаратов выполнен согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Приложение №13 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г. Результаты расчетов представлены в табл. 5 Приложения 10.

Источник 6015 – Цех розлива в ПЭТ Ultra Clean

Пластиковые бутылки (ПЭТ бутылки) изготавливаются с помощью двухступенчатого процесса, известного как формовка внутренним надуванием. Он включает в себя фазу изготовления преформы и фазу выдува полноразмерной ПЭТ бутылки (пластиковой бутылки) из преформы путем нагревания и размягчения преформы. Во второй фазе осуществляется выдув только самого тулова пластиковой бутылки (ПЭТ бутылки), а горлышку бутылки окончательный вид придается еще на стадии изготовления преформы. После окончания выдува ПЭТ бутылка из преформы становится полноценной пластиковой бутылкой: прозрачной, легкой и прочной.

Время работы линии – 4000 ч/год. Масса преформ, подвергаемых нагреву в течение года – 66000 кг.

После выдува, полноценная бутылка поступает на пункт розлива, где наполняется молочной продукцией, далее отправляется на пункт наклейки этикетки и последняя стадия является группировка нескольких расфасованных бутылок в полиэтиленовую упаковку. Время работы – 4000 ч/год. Масса пленки, подвергаемая нагреву в течение года – 74500 кг.

Выброс загрязняющих веществ от источника в атмосферу осуществляется неорганизованно: через неплотности оконных и дверных проемов.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №27 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г. Результаты расчетов представлены в табл. 7 Приложения 10.

Источник 6016 – Пересыпка золошлаков из бункера в автотранспорт

Бункер золы - металлическая каркасно-опорная конструкция с ограждениями в верхней части у расположения люка. Высотой 6,170 м до площадки с ограждениями. Золошлаки поступают в бункер по закрытому транспортеру. Выброс загрязняющих веществ происходит только при опорожнении бункера с применением разгрузочного рукава.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение №26 к

приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г. Результаты расчетов представлены в табл. 8 Приложения 10.

Источник 6017 – Цех производства детского питания

Производство детского питания предусматривается на линии фасовки, которая включает в себя: производство термоформованного стакана, фасовка готового продукта и окончательная упаковка. Время работы – 4000 ч/год. Масса материала, подвергаемая нагреву в течение года – 74500 кг.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №27 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г. Результаты расчетов представлены в табл. 7 Приложения 10.

Источник 6018 – Цех производства плавленых сыров

Производство плавленого сыра предусматривается на линии фасовки, которая включает в себя: производство термоформованного стакана, фасовка готового продукта и окончательная упаковка. Время работы – 4000 ч/год. Масса материала, подвергаемая нагреву в течение года – 74500 кг.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №27 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г. Результаты расчетов представлены в табл. 7 Приложения 10.

8.3. Перспектива развития предприятия

На перспективу изменений в работе молочной фабрики ТОО «МолКОМ-Павлодар» планируется увеличение объемов перерабатываемого молока до 250 тонн в сутки.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу после проведения строительно-монтажных работ и ввода в эксплуатацию проектируемых участков представлен в Таблице 8.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Таблица 8.3

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м^3	ПДКм.р, мг/м^3	ПДКс.с, мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминия оксид	-	-	0,01	-	2	0,002058	0,000900	0,090
0123	Железо (II,III) оксид	-	-	0,04	-	3	0,008821	0,013286	0,332
0143	Марганец и его соединения	-	0,01	0,001	-	2	0,000712	0,002163	2,163
0301	Азота (IV) диоксид	-	0,2	0,04	-	2	1,531052	19,220730	480,518
0304	Азот (II) оксид	-	0,4	0,06	-	3	0,248796	3,123369	52,056
0330	Сера диоксид	-	0,5	0,05	-	3	6,250146	78,402060	1568,041
0337	Углерод оксид	-	5,0	3,0	-	4	8,763124	100,849272	33,616
0342	Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005	-	2	0,000165	0,000500	0,100
1555	Уксусная кислота	-	0,2	0,06	-	3	0,010632	0,153100	2,552
2908	Пыль неорг. SiO2 70-20%	-	0,3	0,1	-	3	2,954032	37,304144	373,041
2930	Пыль абразивная	-	-	-	0,04	-	0,003200	0,000648	0,016

8.4. Предложения по установлению ориентировочных нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Нормативно-допустимый выброс (НДВ) является нормативом, устанавливаемым для источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест, растительного и животного мира. Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов. Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

1) массовой концентрации загрязняющего вещества;

2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

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

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные приземные концентрации ни по одному из ингредиентов, не создают превышения ПДК. Исходя из этого, предлагается принять объем эмиссий в атмосферу, рассчитанный в данном проекте, в качестве ориентировочных нормативов эмиссий.

Предварительные нормативы допустимых выбросов вредных веществ от источников загрязнения в период СМР представлены в таблице 8.4, в период эксплуатации в таблице 8.5.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту в период СМР

Таблица 8.4

Производство, цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		СП		IV квартал 2026 г.		I квартал 2027 г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0123 Железо (II, III) оксиды										
Неорганизованные источники										
Территория СМР	6001	-	-	0,030650	0,006001	0,030650	0,006001	0,030650	0,006001	2026
Итого:		-	-	0,030650	0,006001	0,030650	0,006001	0,030650	0,006001	
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,030650**	**0,006001**	**0,030650**	**0,006001**	**0,030650**	**0,006001**	
0143 Марганец и его соединения										
Неорганизованные источники										
Территория СМР	6001	-	-	0,000356	0,000340	0,000356	0,000340	0,000356	0,000340	2026
Итого:		-	-	0,000356	0,000340	0,000356	0,000340	0,000356	0,000340	
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,000356**	**0,000340**	**0,000356**	**0,000340**	**0,000356**	**0,000340**	
0301 Азота (IV) диоксид										
Неорганизованные источники										
Территория СМР	6001	-	-	0,028352	0,038743	0,028352	0,038743	0,028352	0,038743	2026
Итого:		-	-	0,028352	0,038743	0,028352	0,038743	0,028352	0,038743	
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,028352**	**0,038743**	**0,028352**	**0,038743**	**0,028352**	**0,038743**	
0304 Азота (II) оксид										
Неорганизованные источники										
Территория СМР	6001	-	-	0,004607	0,006296	0,004607	0,006296	0,004607	0,006296	2026
Итого:		-	-	0,004607	0,006296	0,004607	0,006296	0,004607	0,006296	
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,004607**	**0,006296**	**0,004607**	**0,006296**	**0,004607**	**0,006296**	

Производство, цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		СП		IV квартал 2026 г.		I квартал 2027 г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0328 Углерод										
Неорганизованные источники										
Территория СМР	6001	-	-	0,001672	0,003284	0,001672	0,003284	0,001672	0,003284	2026
Итого:		-	-	0,001672	0,003284	0,001672	0,003284	0,001672	0,003284	
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,001672**	**0,003284**	**0,001672**	**0,003284**	**0,001672**	**0,003284**	
0330 Сера диоксид										
Неорганизованные источники										
Территория СМР	6001	-	-	0,002628	0,004926	0,002628	0,004926	0,002628	0,004926	2026
Итого:		-	-	0,002628	0,004926	0,002628	0,004926	0,002628	0,004926	
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,002628**	**0,004926**	**0,002628**	**0,004926**	**0,002628**	**0,004926**	
0337 Углерод оксид										
Неорганизованные источники										
Территория СМР	6001	-	-	0,013750	0,034570	0,013750	0,034570	0,013750	0,034570	2026
Итого:		-	-	0,013750	0,034570	0,013750	0,034570	0,013750	0,034570	
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,013750**	**0,034570**	**0,013750**	**0,034570**	**0,013750**	**0,034570**	
0342 Фтористые газообразные соединения										
Неорганизованные источники										
Территория СМР	6001	-	-	0,000082	0,000056	0,000082	0,000056	0,000082	0,000056	2026
Итого:		-	-	0,000082	0,000056	0,000082	0,000056	0,000082	0,000056	
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,000082**	**0,000056**	**0,000082**	**0,000056**	**0,000082**	**0,000056**	
0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)										
Неорганизованные источники										
Территория СМР	6001	-	-	0,028000	0,058500	0,028000	0,058500	0,028000	0,058500	2026
Итого:		-	-	0,028000	0,058500	0,028000	0,058500	0,028000	0,058500	
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,028000**	**0,058500**	**0,028000**	**0,058500**	**0,028000**	**0,058500**	

Производство, цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		СП		IV квартал 2026 г.		I квартал 2027 г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0621 Метилбензол (Толуол)										
Неорганизованные источники										
Территория СМР	6001	-	-	0,008037	0,031000	0,008037	0,031000	0,008037	0,031000	2026
Итого:		-	-	0,008037	0,031000	0,008037	0,031000	0,008037	0,031000	
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,008037**	**0,031000**	**0,008037**	**0,031000**	**0,008037**	**0,031000**	
0703 Бенз(а)пирен										
Неорганизованные источники										
Территория СМР	6001	-	-	0,00000003	0,0000001	0,00000003	0,0000001	0,00000003	0,0000001	2026
Итого:		-	-	0,00000003	0,0000001	0,00000003	0,0000001	0,00000003	0,0000001	
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,00000003**	**0,0000001**	**0,00000003**	**0,0000001**	**0,00000003**	**0,0000001**	
0827 Хлорэтилен										
Неорганизованные источники										
Территория СМР	6001	-	-	0,000003	0,000001	0,000003	0,000001	0,000003	0,000001	2026
Итого:		-	-	0,000003	0,000001	0,000003	0,000001	0,000003	0,000001	
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,000003**	**0,000001**	**0,000003**	**0,000001**	**0,000003**	**0,000001**	
1210 Бутилацетат										
Неорганизованные источники										
Территория СМР	6001	-	-	0,001556	0,006000	0,001556	0,006000	0,001556	0,006000	2026
Итого:		-	-	0,001556	0,006000	0,001556	0,006000	0,001556	0,006000	
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,001556**	**0,006000**	**0,001556**	**0,006000**	**0,001556**	**0,006000**	
1325 Формальдегид										
Неорганизованные источники										
Территория СМР	6001	-	-	0,000359	0,000657	0,000359	0,000657	0,000359	0,000657	2026
Итого:		-	-	0,000359	0,000657	0,000359	0,000657	0,000359	0,000657	
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,000359**	**0,000657**	**0,000359**	**0,000657**	**0,000359**	**0,000657**	

Производство, цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		СП		IV квартал 2026 г.		I квартал 2027 г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1401 Пропан-2-он (ацетон)										
Неорганизованные источники										
Территория СМР	6001	-	-	0,003370	0,013000	0,003370	0,013000	0,003370	0,013000	2026
Итого:		-	-	0,003370	0,013000	0,003370	0,013000	0,003370	0,013000	
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,003370**	**0,013000**	**0,003370**	**0,013000**	**0,003370**	**0,013000**	
2752 Уайт-спирит										
Неорганизованные источники										
Территория СМР	6001	-	-	0,017500	0,045000	0,017500	0,045000	0,017500	0,045000	2026
Итого:		-	-	0,017500	0,045000	0,017500	0,045000	0,017500	0,045000	
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,017500**	**0,045000**	**0,017500**	**0,045000**	**0,017500**	**0,045000**	
2754 Углеводороды предельные С12-С19										
Неорганизованные источники										
Территория СМР	6001	-	-	0,015743	0,025498	0,015743	0,025498	0,015743	0,025498	2026
Итого:		-	-	0,015743	0,025498	0,015743	0,025498	0,015743	0,025498	
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,015743**	**0,025498**	**0,015743**	**0,025498**	**0,015743**	**0,025498**	
2908 Пыль неорганическая SiO2 20-70%										
Неорганизованные источники										
Территория СМР	6001	-	-	0,097249	1,183528	0,097249	1,183528	0,097249	1,183528	2026
Итого:		-	-	0,097249	1,183528	0,097249	1,183528	0,097249	1,183528	
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,097249**	**1,183528**	**0,097249**	**1,183528**	**0,097249**	**1,183528**	
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO2) менее 20%										
Неорганизованные источники										
Территория СМР	6001	-	-	0,025480	0,275162	0,025480	0,275162	0,025480	0,275162	2026
Итого:		-	-	0,025480	0,275162	0,025480	0,275162	0,025480	0,275162	
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,025480**	**0,275162**	**0,025480**	**0,275162**	**0,025480**	**0,275162**	

57

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		СП		IV квартал 2026 г.		I квартал 2027 г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2930 Пыль абразивная										
Неорганизованные источники										
Территория СМР	6001	-	-	0,003200	0,000173	0,003200	0,000173	0,003200	0,000173	2026
Итого:		-	-	0,003200	0,000173	0,003200	0,000173	0,003200	0,000173	
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,003200**	**0,000173**	**0,003200**	**0,000173**	**0,003200**	**0,000173**	
2937 Пыль зерновая										
Неорганизованные источники										
Территория СМР	6001	-	-	0,000015	0,0000002	0,000015	0,0000002	0,000015	0,0000002	2026
Итого:		-	-	0,000015	0,0000002	0,000015	0,0000002	0,000015	0,0000002	
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**0,000015**	**0,0000002**	**0,000015**	**0,0000002**	**0,000015**	**0,0000002**	
Всего по объекту:		**-**	**-**	**0,28260903**	**1,7327353**	**0,28260903**	**1,7327353**	**0,28260903**	**1,7327353**	

58

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту в период эксплуатации

Таблица 8.5

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
Код наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		2027 - 2028 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0101 - Алюминия оксид								
Неорганизованные источники								
Слесарная мастерская	6010	0,002058	0,000600	0,002058	0,000900	0,002058	0,000900	2027
Итого:		0,002058	0,000600	0,002058	0,000900	0,002058	0,000900	
Всего по загрязняющему веществу:		**0,002058**	**0,000600**	**0,002058**	**0,000900**	**0,002058**	**0,000900**	
0123 - Железо (II, III) оксид								
Неорганизованные источники								
Слесарная мастерская	6010	0,004410	0,005683	0,004410	0,007782	0,004410	0,007782	2027
Мастерская в котельной	6014	0,004410	0,005504	0,004410	0,005504	0,004410	0,005504	
Итого:		0,008820	0,011187	0,008821	0,013286	0,008821	0,013286	
Всего по загрязняющему веществу:		**0,008820**	**0,011187**	**0,008821**	**0,013286**	**0,008821**	**0,013286**	
0143 - Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Слесарная мастерская	6010	0,000356	0,000952	0,000356	0,001211	0,000356	0,001211	2027
Мастерская в котельной	6014	0,000356	0,000952	0,000356	0,000952	0,000356	0,000952	
Итого:		0,000712	0,001904	0,000712	0,002163	0,000712	0,002163	
Всего по загрязняющему веществу:		**0,000712**	**0,001904**	**0,000712**	**0,002163**	**0,000712**	**0,002163**	
0301 - Азота (IV) диоксид								
Организованные источники								
Дымовая труба котельной	0001	1,380984	19,059248	1,529530	19,207558	1,529530	19,207558	2027
Коптильная	0003	0,001274	0,012157	0,001374	0,013107	0,001374	0,013107	
Итого:		1,382258	19,071405	1,530904	19,220665	1,530904	19,220665	
Неорганизованные источники								
Слесарная мастерская	6010	0,000148	0,000043	0,000148	0,000065	0,000148	0,000065	2027
Итого:		0,000148	0,000043	0,000148	0,000065	0,000148	0,000065	
Всего по загрязняющему веществу:		**1,382406**	**19,071448**	**1,531052**	**19,220730**	**1,531052**	**19,220730**	

59

Производство, цех, участок Код наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение		2027 - 2028 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304 - Азот (II) оксид								
Организованные источники								
Дымовая труба котельной	0001	0,224410	3,097128	0,248549	3,121228	0,248549	3,121228	2027
Коптильная	0003	0,000207	0,001975	0,000223	0,002130	0,000223	0,002130	
Итого:		0,224617	3,099103	0,248772	3,123358	0,248772	3,123358	
Неорганизованные источники								
Слесарная мастерская	6010	0,000024	0,000007	0,000024	0,000011	0,000024	0,000011	2027
Итого:		0,000024	0,000007	0,000024	0,000011	0,000024	0,000011	
Всего по загрязняющему веществу:		**0,224641**	**3,099110**	**0,248796**	**3,123369**	**0,248796**	**3,123369**	
0330 - Сера диоксид								
Организованные источники								
Дымовая труба котельной	0001	5,668411	78,402060	6,250146	78,402060	6,250146	78,402060	2027
Итого:		5,668411	78,402060	6,250146	78,402060	6,250146	78,402060	
Всего по загрязняющему веществу:		**5,668411**	**78,402060**	**6,250146**	**78,402060**	**6,250146**	**78,402060**	
0337 - Углерод оксид								
Организованные источники								
Дымовая труба котельной	0001	6,923478	99,226416	8,601737	99,226416	8,601737	99,226416	2027
Коптильная	0003	0,133803	1,276477	0,144262	1,376256	0,144262	1,376256	
Итого:		7,057281	100,502893	8,745999	100,602672	8,745999	100,602672	
Неорганизованные источники								
Цех розлива в ПЭТ	6009	0,007760	0,111750	0,005698	0,082050	0,005698	0,082050	2027
Цех розлива в ПЭТ. Ultra Clean	6015	0,005783	0,044800	0,006253	0,090050	0,006253	0,090050	
Цех производства детского питания	6017	-	-	0,002587	0,037250	0,002587	0,037250	
Цех производства плавленого сыра	6018	-	-	0,002587	0,037250	0,002587	0,037250	
Итого:		0,013543	0,156550	0,017125	0,246600	0,017125	0,246600	
Всего по загрязняющему веществу:		**7,070824**	**100,659443**	**8,763124**	**100,849272**	**8,763124**	**100,849272**	
0342 - Фтористые газообразные соединения								
Неорганизованные источники								
Слесарная мастерская	6010	0,000082	0,000220	0,000082	0,000280	0,000082	0,000280	2027
Мастерская в котельной	6014	0,000082	0,000220	0,000082	0,000220	0,000082	0,000220	

Производство, цех, участок Код наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение		2027 - 2028 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:		0,000164	0,000440	0,000165	0,000500	0,000165	0,000500	
Всего по загрязняющему веществу:		**0,000164**	**0,000440**	**0,000165**	**0,000500**	**0,000165**	**0,000500**	
1555 - Уксусная кислота								
Неорганизованные источники								
Упаковочное отделение	6009	0,005432	0,078225	0,003366	0,048475	0,003366	0,048475	2027
Упаковочное отделение. Линия ПЭТ	6015	0,002891	0,022400	0,003644	0,052475	0,003644	0,052475	
Цех производства детского питания	6017	-	-	0,001811	0,026075	0,001811	0,026075	
Цех производства плавленого сыра	6018	-	-	0,001811	0,026075	0,001811	0,026075	
Итого:		0,008323	0,100625	0,010632	0,153100	0,010632	0,153100	
Всего по загрязняющему веществу:		**0,008323**	**0,100625**	**0,010632**	**0,153100**	**0,010632**	**0,153100**	
2908 - Пыль неорганическая SiO2 70-20%								
Организованные источники								
Дымовая труба котельной	0001	3,609046	49,298530	2,950083	37,271226	2,950083	37,271226	2027
Коптильная	0003	0,002917	0,027825	0,003145	0,030000	0,003145	0,030000	
Итого:		3,611963	49,326355	2,953227	37,301226	2,953227	37,301226	
Неорганизованные источники								
Склад угля	6004	0,000625	0,000975	0,000625	0,000975	0,000625	0,000975	2027
Пересыпка золошлаков	6016	0,000178	0,001919	0,000180	0,001943	0,000180	0,001943	
Итого:		0,000803	0,002894	0,000805	0,002918	0,000805	0,002918	
Всего по загрязняющему веществу:		**3,612766**	**49,329249**	**2,954032**	**37,304144**	**2,954032**	**37,304144**	
2930 - Пыль абразивная								
Неорганизованные источники								
Слесарная мастерская	6010	0,001600	0,000189	0,001600	0,000562	0,001600	0,000562	2027
Мастерская в котельной	6014	0,001600	0,000086	0,001600	0,000086	0,001600	0,000086	
Итого:		0,003200	0,000275	0,003200	0,000648	0,003200	0,000648	
Всего по загрязняющему веществу:		**0,003200**	**0,000275**	**0,003200**	**0,000648**	**0,003200**	**0,000648**	
Всего по предприятию:		***17,98233***	***250,676341***	***19,772737***	***239,070172***	***19,772737***	***239,070172***	

8.5. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами предприятия проведены с применением программы ПК «ЭРА» (версия 3.0), разработанной НПП «Логос-Плюс» г. Новосибирск, на персональном компьютере. Программа согласована Главной Геофизической Обсерваторией (ГГО) им. Воейкова и принята к применению в РК («Список программ расчета загрязнения атмосферы, рекомендованных для использования при установлении ПДВ»).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в период СМР и эксплуатации показал, что по всем рассматриваемым веществам максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от всех источников выделения, в приземном слое при неблагоприятных метеоусловиях, расчетных границах проектирования находятся в допустимых рамках, установленных Минздравом РК. Анализы результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период СМР представлены в таблице 8.6, в период эксплуатации в таблице 8.7.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с картами рассеивания, изолиниями и максимальными вкладами на расчетном прямоугольнике для всех источников в период СМР представлены в Приложении 11, в период эксплуатации в Приложении 12.

Определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на СЗЗ. Результаты расчетов рассеивания в период эксплуатации показали, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам их суммаций на границе санитарно-защитной зоны (100 м) не превышают установленных значений 1,0 ПДК.

Расчеты экологических рисков на границе СЗЗ и на границе ближайшего жилья представлены в Приложении 13.

ЭРА v3.0 ТОО "ТЕХЭКО" Таблица 8.6

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Павлодар, Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2026 год.)									
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)	0.0034236/0.0013694	0.1852925/0.074117	62/-1237	-88/-102	6001	100	100	производство: Основное
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0015906/0.0000159	0.0860869/0.0008609	62/-1237	-88/-102	6001	100	100	производство: Основное
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.282646(0.019409)/ 0.056529(0.003882) вклад п/п= 6.9%	0.560656(0.48276)/ 0.112131(0.096552) вклад п/п=86.1%	62/-1237	-25/-124	6001	100	100	производство: Основное
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.067437(0.036978)/ 0.026975(0.014791) вклад п/п=54.8%		25/124	6001		100	производство: Основное
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.037788/0.0056682		-88/-102	6001		100	производство: Основное
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.040976(0.020293)/ 0.020488(0.010147) вклад п/п=49.5%		-124/25	6001		100	производство: Основное
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.37691(0.001183)/ 1.884548(0.005913) вклад п/п= 0.3%	0.393848(0.029413)/ 1.969239(0.147065) вклад п/п= 7.5%	62/-1237	-25/-124	6001	100	100	производство: Основное
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0108766/0.0002175		-25/-124	6001		100	производство: Основное
0616	Диметилбензол (смесь о-	0.014932/0.0029864	0.3713946/0.0742789	62/-1237	-124/25	6001	100	100	производство:

	, м-, п- изомеров) (203)								Основное
0621	Метилбензол (349)	0.0014287/0.0008572	0.0355345/0.0213207	62/-1237	-124/25	6001	100	100	производство: Основное
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.0072545/7.2545E-8		88/102	6001		100	производство: Основное
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.001071/0.0001071	0.001071/0.0001071	*/*	*/*	6001	100	100	производство: Основное
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0016596/0.000166	0.0412779/0.0041278	62/-1237	-124/25	6001	100	100	производство: Основное
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0190472/0.0009524		-124/25	6001		100	производство: Основное
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.001027/0.0003594	0.0255429/0.00894	62/-1237	-25/-124	6001	100	100	производство: Основное
2732	Керосин (654*)		0.0081132/0.0097358		-25/-124	6001		100	производство: Основное
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0018665/0.0018665	0.0464243/0.0464243	62/-1237	-124/25	6001	100	100	производство: Основное
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0016791/0.0016791	0.0417633/0.0417633	62/-1237	25/124	6001	100	100	производство: Основное
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0144837/0.0043451	0.7838829/0.2351649	62/-1237	-102/88	6001	100	100	производство: Основное
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль	0.0022769/0.0011385	0.1232301/0.061615	62/-1237	-102/88	6001	100	100	производство: Основное

	цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0035744/0.000143	0.1934538/0.0077382	62/-1237	88/102	6001	100	100	производство: Основное
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.003214/0.001607	0.003214/0.001607	*/*	*/*	6001	100	100	производство: Основное
	Г р у п п ы с у м м а ц и и :								
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.592571(0.504285) вклад п/п=85.1%		-25/-124	6001		100	производство: Основное
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.047129(0.030548) вклад п/п=64.8%		-124/25	6001		100	производство: Основное
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

ЭРА v3.0 ТОО "ТЕХЭКО" Таблица 8.7

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Павлодар, Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар"

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	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2026 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0.0009374/0.0000937	0.1059782/0.0105978	92/-1210	-57/-92	6010	100	100	производство: Основное
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0009926/0.000397	0.0861588/0.0344635	92/-1210	-156/-2	6010	50	64.6	производство: Основное
						6014	50	35.4	производство: Основное
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0032051/0.0000321	0.278209/0.0027821	92/-1210	-156/-2	6010	50	64.6	производство: Основное
						6014	50	35.4	производство: Основное
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.312566(0.069276)/ 0.062513(0.013855) вклад п/п=22.2%	0.374786(0.165476)/ 0.074957(0.033095) вклад п/п=44.2%	92/-1210	-197/173	0001	99.5	94.2	производство: Основное
						6005		4.8	производство: Основное
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.046903(0.005672)/ 0.018761(0.002269) вклад п/п=12.1%	0.054378(0.015214)/ 0.021751(0.006085) вклад п/п= 28%	92/-1210	-188/182	0001	98.7	80.9	производство: Основное
						6005		18.3	производство: Основное
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.148733(0.143413)/ 0.074367(0.071707) вклад п/п=96.4%	0.26168(0.25592)/ 0.13084(0.12796) вклад п/п=97.8%	92/-1210	-188/182	0001	100	99.6	производство: Основное
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.386418(0.017029)/ 1.932088(0.085147)	0.419699(0.072498)/ 2.098493(0.362487)	92/-1210	-197/173	6005	4.1	46.3	производство: Основное
	(584)	вклад п/п= 4.4%	вклад п/п=17.3%			0001	90.9	37.9	производство:

						0003		11.3	Основное производство:
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0008845/0.0000177	0.0268693/0.0005374	92/-1210	-156/-2	6010	49.8	65.5	Основное производство:
						6014	50.2	34.5	Основное производство:
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0055973/0.0011195	0.1775032/0.0355006	92/-1210	20/155	6015	33.8	42.6	Основное производство:
						6009	31.5	31.1	Основное производство:
						6017	17.3	13.9	Основное производство:
						6018	17.4	12.4	Основное производство:
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.038324/0.19162	0.038324/0.19162	*/*	*/*	6005	100	100	Основное производство:
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1379739/0.0413922	0.6675871/0.2002761	92/-1210	-36/187	0001	99.8	99	Основное производство:
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0036012/0.000144	0.3125944/0.0125038	92/-1210	-156/-2	6010	50	64.6	Основное производство:
						6014	50	35.4	Основное производство:
Группы суммации:									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.407985(0.231475) вклад п/п=56.7%	0.557221(0.421536) вклад п/п=75.6%	92/-1210	-188/182	0001	99.9	97.6	Основное производство:
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								

41(35) 0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.149361(0.144041) вклад п/п=96.4%	0.268725(0.262965) вклад п/п=97.9%	92/-1210	-204/163	0001	99.6	96.7	производство: Основное
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

8.6. Характеристика санитарно-защитной зоны. Мероприятия по озеленению санитарно-защитной зоны предприятия

В соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, для молочной фабрики размер санитарно-защитной зоны устанавливается на уровне 100 метров, на основании подпункта 11 пункта 35 раздела 8 «Промышленные объекты и производства по переработке (обработке) пищевой продукции». Согласно санитарной классификации соответствует IV классу опасности.

Заключение №EPVL-0090/26 от 26.08.2026 г. по рабочему проекту «Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества», выданное ТОО «EXPERT-PVL», а также Изменение и (или) дополнение в экспертное заключение, содержащее санитарно-эпидемиологический раздел на установление санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта представлено в Приложении 4.

В соответствии с вышесказанным, для уточнения размеров санитарно-защитной зоны, были проведены расчеты рассеивания для СЗЗ в 100 метров. Расчет рассеивания загрязняющих веществ, показал, что при размере СЗЗ 100 метров концентрация загрязняющих веществ не превышает 1,0 ПДК.

Согласно изменениям в правилах «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека". Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2» с изменениями и дополнениями от 01.01.2026 г. (Приказ Министра здравоохранения РК от 12.12.2025 № 165, исключен пункт про озеленение санитарно-защитной зоны для предприятий.

Исходя из вышеизложенного, в данном проекте Отчета о возможных воздействиях озеленение санитарно-защитной зоны для рассматриваемого предприятия будет носить рекомендательный характер.

Согласно данным рабочего проекта снос зеленых насаждений не предусматривается.

В настоящее время на территории фабрики произведена посадка зеленых насаждений в количестве более 300 шт.

С целью проведения работ по озеленению санитарно-защитной зоны предлагается производить посадку зеленых насаждений в количестве 20 шт. ежегодно, в течение срока действия экологического разрешения на воздействие.

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

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

Режим использования территории СЗЗ

В границах СЗЗ не допускается размещать:

1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;

2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;

3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;

4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться как резервная территория объекта для расширения жилой зоны, размещения коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков. Мероприятия по организации и благоустройству СЗЗ, уход и уборка территории СЗЗ возлагается на инициатора деятельности и собственника земельного участка, для которого установлена СЗЗ.

8.7. Границы области воздействия объекта

Областью воздействия является ближайшая жилая зона находящаяся на расстоянии 1,2 км от промплощадки предприятия в южном направлении - жилые дома по ул. Мира, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

1) массовой концентрации загрязняющего вещества;

2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия отмечаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Область воздействия для данного вида работ устанавливается по расчету рассеивания согласно Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье

человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Согласно проведенному расчету рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы граница области воздействия по всем веществам не затрагивает селитебную зону.

8.8. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60% Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

В периоды НМУ в процессе эксплуатации, предприятием должны быть предусмотрены временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Эти мероприятия носят организационно-технический характер:

• ужесточение контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;

• прекращение работы оборудования в форсированном режиме;

• усиление контроля за выбросами автотранспорта путѐм проверки состояния и работы двигателей;

• влажная уборка производственных помещений;

• прекращение испытаний оборудования, приводящих к увеличению выбросов вредных веществ.

Мероприятия общего характера:

• снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;

• ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выброса.

На основании требований «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63», мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ будут согласованы на последующих стадиях проектирования, при оформлении заявки на получение Экологического разрешения на воздействие.

8.9. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами:

- При перевозке твердых и пылящих отходов транспортное средство обеспечивается защитным пологом;

- Пылящие отходы на территории площадки в теплый засушливый период подвергаются пылеподавлению с помощью специальной техники, при необходимости, в период временного хранения, укрываются защитной пленкой или укрывным материалом;

- Регулярное техническое обслуживание техники;

- Соблюдение и выполнение всех условий, указанных в Плане мероприятий по охране окружающей среды в период СМР и эксплуатации предприятия (представлен в Разделе 24 ООВВ);

- Ответственное лицо по экологии на предприятии на постоянной основе после проведения производственного мониторинга предприятия и обхода площадки предприятия, должно составлять и обязывать к выполнению, предписание о результатах производственного мониторинга на предприятии.

8.10. Контроль над соблюдением НДВ на предприятии

Оценка эффективности производственного процесса в рамках контроля за состоянием атмосферного воздуха осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

В соответствии Экологического кодекса Республики Казахстан, операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль

Целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

На период эксплуатации объекта контроль за выбросами загрязняющих веществ будет проводиться расчетным путем, с учетом фактических показателей работ, а также инструментальным методом, с привлечением аккредитованной лаборатории на договорной основе.

На предприятии мониторинг компонентов окружающей среды будет проводиться в соответствии с Программой производственного экологического контроля.

Порядок проведения производственного экологического контроля:

- производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышении экологической эффективности.

- экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

План-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу на источниках выбросов представлен в таблицах 8.8. и 8.9.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия. Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов (НБД, СОС и ПР - https://ndbecology.gov.kz/).

Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

1) когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;

2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;

3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться оператором объекта индивидуально, а также совместно с операторами других объектов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Оператор объекта ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в Национальный банк данных об окружающей среде и природных ресурсах Республики Казахстан в соответствии с правилами, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля должны быть опубликованы на официальном интернет-ресурсе уполномоченного органа в области охраны окружающей среды. Лицо, ответственное за проведение производственного экологического контроля, обязано обеспечить ведение на объекте или отдельных участках работ журналов производственного экологического контроля, в которые работники должны записывать обнаруженные факты нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан с указанием сроков их устранения. Лица, ответственные за проведение производственного экологического контроля, обнаружившие факт нарушения экологических требований, в результате которого возникает угроза жизни и (или) здоровью людей или риск причинения экологического ущерба, обязаны незамедлительно принять все зависящие от них меры по устранению или локализации возникшей ситуации и сообщить об этом руководству оператора объекта.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов в период СМР

Таблица 8.8

№ источника	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
Период СМР							
6001	Территория объекта строительства	Азота (IV) диоксид	1 раз в период	0,028352	-	Специалистом в области ООС	Расчетный
		Азот (II) оксид		0,004607	-		
		Углерод		0,001672	-		
		Сера диоксид		0,002628	-		
		Углерод оксид		0,013750	-		
		Бенз(а)пирен		0,00000003	-		
		Железо (II, III) оксиды		0,030650	-		
		Марганец и его соединения		0,000356	-		
		Фтористые газообразные соед.		0,000082	-		
		Хлорэтилен		0,000003	-		
		Формальдегид		0,000359	-		
		Уайт-спирит		0,017500	-		
		Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		0,028000	-		
		Пропан-2-он (ацетон)		0,003370	-		
		Бутилацетат		0,001556	-		
		Метилбензол (Толуол)		0,008037	-		
		Углеводороды предельные С12-С19		0,015743	-		
		Пыль неорганическая, сод.(SiO2) 70-20%		0,097249	-		
		Пыль неорг.SiO2 менее 20%		0,025480	-		
		Пыль зерновая		0,000015	-		
		Пыль абразивная		0,003200	-		

75

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов в период эксплуатации

Таблица 8.9

№ источника	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Код веществ-ва	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Котельная	Азота (IV) диоксид	0301	1 раз в год	1,529530	139,1747	Специализированная лаборатория с аттестатом аккредитации	Инструменталь-ный
		Азот (II) оксид	0304		0,248549	22,6159		
		Пыль неорг. SiO2 70-20%	2908		2,950083	268,4334		
					6,250146	568,7121		
		Сера диоксид	0330		8,601737	782,6877		
		Углерод оксид	0337		0,001374	11,2014		
0003	Коптильная	Азота (IV) диоксид	0301	Ежеквартально	0,001374	11,201	Ответсвенный по ООС	Расчетный
		Азот (II) оксид	0304		0,000223	1,820		
		Пыль неорг. SiO2 70-20 %	2908		0,003145	25,638		
		Углерод оксид	0337		0,144262	1176,146		
6004	Склад угля	Пыль неорг. SiO2 70-20 %	2908	Ежеквартально	0,000625	-	Ответственный по ООС	Расчетный
6009	Цех розлива в ПЭТ	Уксусная кислота	1555	Ежеквартально	0,003366	-	Ответсвенный по ООС	Расчетный
		Углерод оксид	0337		0,005698	-		
6010	Слесарная мастерская	Алюминия оксид	0101	Ежеквартально	0,002058	-	Ответственный по ООС	Расчетный
		Азота (IV) диоксид	0301		0,000148	-		
		Азот (II) оксид	0304		0,000024	-		
		Железо (II, III) оксид	0123		0,004410	-		
		Марганец и его соединения	0143		0,000356	-		
		Фтористые газоообр. соед.	0342		0,000082	-		
		Пыль абразивная	2930		0,001600	-		
6014	Котельная. Мастерская	Железо (II, III) оксид	0123	Ежеквартально	0,004410	-	Ответственный по ООС	Расчетный
		Марганец и его соединения	0143		0,000356	-		
		Фтористые газоообр. соед.	0342		0,000082	-		
		Пыль абразивная	2930		0,001600	-		
6015	Цех розлива в	Уксусная кислота	1555	Ежеквартально	0,003644	-	Ответственный по	Расчетный

№ источника	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Код веще-ства	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ПЭТ Ultra Clean	Углерод оксид	0337		0,006253	-	ООС	
6016	Бункер золошлаков	Пыль неорг. SiO2 70-20 %	2908	Ежеквартально	0,000180	-	Ответственный по ООС	Расчетный
6017	Цех производства детского питания	Уксусная кислота	1555	Ежеквартально	0,001811	-	Ответственный по ООС	Расчетный
		Углерод оксид	0337		0,002587	-		
6018	Цех производства детского питания	Уксусная кислота	1555	Ежеквартально	0,001811	-	Ответственный по ООС	Расчетный
		Углерод оксид	0337		0,002587	-		
-	СЗЗ предприятия	Азота (IV) диоксид	0301	4 раза в год	менее 1,0 ПДК		Специализированная лаборатория с аттестатом аккредитации	Инструменталь-ный
		Азот II оксид	0304					
		Пыль неорг., (SiO_2) 70-20%	2908					
		Сера диоксид	0330					
		Углерод оксид	0337					

8.11. Оценка воздействия на атмосферный воздух

В процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

- прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;

- косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;

- кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

Прямое воздействие на атмосферный воздух выражается в выделении загрязняющих веществ в период эксплуатации. Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха по моделированию рассеивания показала, что концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ в период эксплуатации, не превышают гигиенических нормативов качества в ближайшей жилой зоне.

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха по моделированию рассеивания показала, что концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ, не превышают гигиенических нормативов качества на границе санитарно-защитной зоны на границе 100 метров.

Для минимизации прямого воздействия на действующем предприятии применяется пылеулавливающее оборудование на котельной предприятия с коэффициентом очистки не менее 85%.

На участках обращения с отходами производства принято использование герметичных металлических контейнеров для предотвращения загрязнения почв и подземных вод.

Косвенные воздействия на почвы, воды, растительный и животный мир выражаются в оседании загрязняющих веществ, при рассеивании от выбросов в период эксплуатации объекта.

При эксплуатации объекта кумулятивные воздействия не прогнозируются. Воздействия при эксплуатации объекта носят локальный характер, не выходящий за границы СЗЗ предприятия.

9. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД

9.1. Характеристика источников воздействия на подземные воды при производстве работ

В зоне воздействия намечаемой деятельности отсутствуют поверхностные водные источники, имеющие рыбохозяйственное и культурно-бытовое назначение.

В период проведения работ по строительству и дальнейшей эксплуатации предприятия не предусматривается использование водных ресурсов из поверхностных водных источников и сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты.

Возможными видами воздействия на водные ресурсы в период реконструкции и дальнейшей эксплуатации объекта намечаемой деятельности являются:

- забор воды на производственные нужды;

- образование хозбытовых и производственных стоков;

- устройство заглубленных сооружений;

- наличие мест временного хранения отходов;

- загрязненный поверхностный сток с производственной площадки.

В связи с тем, что молочная фабрика подключена к централизованным городским сетям водоснабжения и канализации, прямое воздействие на подземные воды исключается.

9.2. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Загрязнение поверхностных и подземных вод в значительной степени обусловлено загрязнением окружающей среды в целом. Загрязняющие вещества попадают из окружающей среды в процессе природного круговорота. С поверхности земли вместе с атмосферными осадками они просачиваются в грунтовые воды и в результате взаимосвязи просачиваются в горизонты подземных вод. Поверхностными водами район Павлодарской области объекта чрезвычайно беден, характерно наличие «слепых рек», которые теряются в песках, солончаках или небольших озерах, образованных этими реками. Гидрографическая сеть развита слабо и отличается большой неравномерностью.

Данный производственный объект находится вне водоохранной зоны.

Ближайший к объекту открытый водоем – река Иртыш находится с западной стороны от площадки намечаемой деятельности и удален на расстояние около 3,0 километров.

Таким образом, непосредственного влияния на поверхностные водные источники от деятельности проектируемого объекта не будет.

На подземные воды может оказывать косвенное воздействие - места накопления бытовых отходов, загрязненные атмосферные осадки.

Таким образом, на проектируемый объект не распространяются какие-либо особые требования по использованию водных ресурсов, а также особый режим хозяйственного использования земель, а его эксплуатация не предполагает воздействия на водные ресурсы. Воздействие от намечаемой деятельности на поверхностные воды в районе непосредственного

осуществления планируемых работ и в зоне гидрологического влияния может выражаться в изменении формирования стока и интенсивности эрозионных процессов; загрязнения водного объекта ливневым и снеговым стоком от производственных объектов, строительной техники и транспорта и т.д. Состояние подземных вод определяется изменением их уровня и химического состава.

Намечаемый вид деятельности исключает сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты, рельеф прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

9.3. Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

На объекте имеется твердое асфальтобетонное покрытие территории, имеющиеся сооружения, заглубленные ниже отметки земли покрыты усиленной гидроизоляцией. Заглубление осуществленно выше уровня грунтовых вод. Воздействие на подземные воды от заглубленных сооружений отсутствует, так как гидроизоляция позволяет полностью исключить попадание опасных загрязняющих веществ в подземные воды.

На подземные воды может оказывать косвенное воздействие - места накопления бытовых отходов и отходов строительных материалов, загрязненные атмосферные осадки, эксплуатация автотранспортной техники и механизмов.

Для предотвращения загрязнения подземных вод предусмотрены:

- исключение бесконтрольного нерегулируемого выпуска подземных вод, а в аварийных случаях – срочное принятие мер по ликвидации потерь воды;

- запрет эксплуатации водозаборных сооружений для подземных вод без оборудования их водорегулирующими устройствами, водоизмерительными приборами, а также без установления зон санитарной охраны;

- устройство водонепроницаемых покрытий на технологических площадках и проездах машин;

- гидроизоляция и герметизация подземных инженерных сетей и сооружений;

- устройство ограждающих бортиков площадок, на которые возможны аварийные проливы жидких продуктов, исключающих поступление загрязнѐнных стоков и аварийных розливов на рельеф;

- исключение хранения отходов производства на необустроенных площадках и в неустановленных местах;

Также должны быть предусмотрены организационно–технические мероприятия:

- организация регулярной уборки территорий;

- проведение своевременного ремонта дорожных покрытий:

- ограждение зон озеленения бордюрами, исключающими смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия;

- организация уборки и утилизации снега с автомагистралей, стоянок автомобильного транспорта;

- организация разделительного сбора отходов различного класса с последующим

размещением их на предприятиях, имеющие разрешительные документы на обращение с отходами.

- обучение и проведение периодического инструктажа персонала правилам обращения с материалами, отходами, готовой продукцией, исключающими отрицательное воздействие на водные ресурсы.

Выполнение всех мероприятий в период строительно-монтажных работ и на период эксплуатации позволяет в определенной степени уменьшить воздействие от намечаемой деятельности на водные и земельные ресурсы в районе расположения проектируемого объекта, что предотвратит появление косвенного воздействия на окружающую среду в рамках существующей антропогенной деятельности в районе проводимых работ. Таким образом, воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы исключено, и разработка специальных мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных вод не требуется.

9.4. Водоснабжение и водоотведение в период СМР и эксплуатации

Период СМР

На период производства строительно-монтажных работ по проекту «Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества» ТОО «МолКОМ-Павлодар» водоснабжение на питьевые и бытовые нужды предусматривается из существующих сетей молочной фабрики.

Вода хозяйственно-питьевого качества должна соответствовать требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министр здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года №26.

Расчетный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды строительно-монтажного персонала определяется на основе СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями и дополнениями) «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», принятой нормы на хозяйственно-питьевые нужды на 1 человека по формуле:

$$V_{Вода.Хоз.быт.} = T \times P \times 14 \times 10^{-3} = XX\ м^3,$$

где: T – продолжительность строительства, сут. (6 месяцев).

P – количество рабочих, чел.;

25 – норма расхода холодной воды на 1 рабочего, л/сутки (Таблица В.1 Приложение Б – «Нормы расхода воды потребителями»).

$$V_{Вода.Хоз.быт.} = 65 \times 180 \times 25 \times 10^{-3} = \mathbf{292,5}\ м^3,$$

Расход воды технического качества на строительные нужды – **2000,0** $м^3$.

Объем сточных вод на хозяйственно-бытовые нужды в период СМР будет соответствовать объему потребляемой воды на хозяйственно-бытовые нужды, и составит **292,5** $м^3$.

Период эксплуатации

Расчетный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды персонала на текущий момент работы предприятия определяется на основе СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями по состоянию на 18.02.2025 г.) «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», принятой нормы на хозяйственно-питьевые нужды на 1 человека по формуле:

$$V_{Вода.Хоз.быт.}: 312 \times 365 \times 25 \times 10^{-3} = \mathbf{2847{,}0\ м^3/год},$$

где: 312 – количество рабочих согласно штатному расписанию, чел.;

25 – норма расхода воды на 1 рабочего, л/сутки (Таблица В.1 Приложение В – «Нормы расхода воды потребителями»).

Расход воды для обеспечения производства составляет: 920,0 м^3/сутки, **335800,0 м^3/год**.

Водный баланс по объекту характеризуется описанием количества воды необходимой на хозяйственно-бытовые нужды, еѐ распределению, в соответствии с технологическими циклами и периодами, остаточными объемами и безвозвратными потерями в ходе всего периода производства (СМР и эксплуатации). Балансовая схема водопотребления и водоотведения по рабочему проекту представлена в таблице 9.1.

Балансовая схема водопотребления и водоотведения

Таблица 9.1

Водопотребление, м^3								Водоотведение, м^3		
Всего	На производственные нужды				На хозяйст-венно-быто-вые нужды	Техни чес-кая вода	Безвоз-вратное потреб-ление, м^3/сут	Всего	В систему оборот-ного водоснаб жения	На поля - испа рени я
	Свежая вода		Обо-ротн ая вода	Пов-торно испо-льзу-емая вода						
	Всего	в том числе питьевого качест-ва								
Период СМР										
2292,5	-	-	-	-	292,5	2000,0	-	292,5	-	-
Период эксплуатации										
338647,0	335800,0	335800,0	-	-	2847,0	-	-	2847,0	-	-

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ И НЕДРА

Воздействие на земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Объект намечаемой деятельности планируется к размещению на земельном участке, расположенном в городской зоне города Павлодар, на ранее освоенной территории.

Согласно требованиям статьи 228 ЭК РК:

1. Земли – земная поверхность (территориальное пространство), включая почвенный слой, которая используется или может быть использована в процессе деятельности для удовлетворения материальных, культурных и других потребностей общества.

2. Почвенный слой (почва) – самостоятельное естественно-историческое органоминеральное природное тело, возникшее на поверхности земли в результате длительного воздействия биотических, абиотических и антропогенных факторов, состоящее из твердых минеральных и органических частиц, воды и воздуха и имеющее специфические генетико-морфологические признаки, свойства, создающие соответствующие условия для роста и развития растений.

3. Земли в соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан подлежат охране от:

1) антропогенного загрязнения земной поверхности и почв;

2) захламления земной поверхности;

3) деградации и истощения почв;

4) нарушения и ухудшения земель иным образом (вследствие водной и ветровой эрозии, опустынивания, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, техногенного изменения природных ландшафтов).

4. Земли в соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан подлежат охране с целью предотвращения:

1) причинения вреда жизни и (или) здоровью людей;

2) нарушения устойчивости функционирования экологических систем;

3) деградации и гибели лесов;

4) сокращения биоразнообразия;

5) причинения экологического ущерба.

5. Загрязнением почв признается присутствие в почве загрязняющих веществ в концентрациях, превышающих установленные государством экологические нормативы качества почв.

Источниками загрязнения почв признаются поступления загрязняющих веществ в почву в результате антропогенных и природных факторов, а также образование загрязняющих веществ в почвах в результате происходящих в них химических, физических и биологических процессов.

6. Загрязнением земной поверхности признается поступление на земную поверхность и в верхний слой грунта загрязняющих веществ в количестве, препятствующем использованию такой земли в соответствии с целевым назначением.

7. Охрана земель осуществляется от всех видов загрязнения, в том числе в результате поступления загрязняющих веществ из контактирующих с земной поверхностью и почвой физических сред (атмосферного воздуха и вод).

8. Захламлением земной поверхности признается неорганизованное размещение на земной поверхности твердых отходов, препятствующее использованию земли по целевому назначению или ухудшающее ее эстетическую ценность.

9. Под деградацией почвы понимается ухудшение свойств и состава почвы, определяющих ее плодородие (качество почвы), в результате воздействия природных или антропогенных факторов.

Под истощением почвы понимается полная утрата плодородных свойств почвы.

Планируемые к строительству объекты размещаются на земельном участке, имеющий развитую инфраструктуру, сеть автомобильных дорог и инженерное обеспечение.

Территория представляет собой площадку, частично застроенную существующими зданиями и сооружениями, осложненную сетью надземных и подземных коммуникаций. То есть почвенный покров нарушен промышленным и антропогенным воздействием.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности II надпойменной правобережной террасы р. Иртыш. Рельеф площадки ровный, абсолютные отметки поверхности земли составляют 152,5-151,5 м.

Геологический разрез в пределах разведанной глубины (8.0 м) представлен двумя геолого-генетическими комплексами:

- техногенными образованиями современного возраста (насыпной грунт);

- аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (супесь).

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 2 инженерно-геологического элемента (ИГЭ), описание которых приведены ниже:

ИГЭ-1	0,0-0,6 (0,7) м	Насыпной грунт: супесь серо-коричневая, твердая, переотложенная, слежавшийся.
ИГЭ-2	0,6(0,7)-8,0 м	Супесь коричневая, твердая, карбонатизированная до 1,6 м. с прослоями песка мощ. до 5 мм.

Грунтовые воды на период изыскания июнь 2022 года до глубины 8,0 м не вскрыты.

Супесь обладает низкой коррозийной активностью к стали, высокой – к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля; к бетону нормальной проницаемости на портландцементе-неагрессивная. Супесь не обладает просадочными свойствами.

Нормативная глубина сезонного промерзания равна 2,6 м.

Так как участок намечаемой деятельности расположен на территории действующего предприятия, то формирование почвенного покрова в значительной степени находится под воздействием антропогеннообусловленных факторов. Антропогенная трансформация почв выражается в виде линейной деградации (дорожная сеть, линии инженерных коммуникаций) и локальной деградации (производственные сооружения).

Снятие плодородного слоя почвы проектом не предусматривается.

Согласно требованиям статьи 238 ЭК РК, физические и юридические лица при

использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

Возможными источниками воздействия на почвы в процессе проведения СМР и эксплуатации объекта намечаемой деятельности являются:

- заглубленные сооружения;

- места временного хранения материалов и отходов;

- места работы и временной стоянки строительной автотранспортной техники;

- загрязненный поверхностный сток.

Для предотвращения воздействия на почвы все заглубленные сооружения гидроизолированы. Способ гидроизоляции – гидроизоляция битумными мастиками. Это один из распространѐнных методов защиты от влаги и коррозии. Применяются холодные мастики на основе нефтяного битума с минеральными наполнителями и растворителями.

Для исключения возможного воздействия на почвенный покров отходов производства и строительства предусматривается специальная тара для временного накопления отходов до передачи их в специализированные предприятия.

Временное хранение автотранспортной техники на период строительства предусматривается только в случаях крайней необходимости в специально отведенных местах. В штатной ситуации отстой автотранспорта, его техническое обслуживание и заправка на время строительства будет осуществляться на базе подрядчика, выполняющего строительные работы.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что в процессе осуществления намечаемой деятельности воздействие на почву будет оказываться, но незначительное, так как данный участок уже подвергается антропогенному воздействию и является частью промышленного узла.

В целях снижения воздействия на почвы необходимо осуществлять следующие мероприятия:

- Не устраивать временных дорог и проездов, осуществлять движение автотранспорта на месте существующих, либо проектируемых дорог и проездов. Проезд по бездорожью запрещается.

- При проведении планировочных работ не допускается смешивание плодородного слоя почвы с минеральным грунтом и загрязнение его, ведущее к ухудшению плодородных свойств.

- Не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.

- Производить регулярное техническое обслуживание техники.

- Проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.

- Не оставлять без надобности работающие двигатели автотранспортной техники.

- Регулярный вывоз отходов с территории объекта, которые подлежат дальнейшей переработке или используются как вторсырье.

В районе расположения проектируемого объекта отсутствуют запасы твердых и распространенных полезных ископаемых.

Геологические объекты культурного, научного или санитарно-оздоровительного назначения в районе размещения намечаемой деятельности отсутствуют.

При проведении строительства потребность в минеральных ресурсах (песок, щебень и т.д.) будет удовлетворяться за счет сторонних поставщиков по договору. В период эксплуатации потребность в минеральных ресурсах отсутствует.

Недропользование в процессе намечаемой деятельности так же не предусматривается.

Мониторинг за состоянием почвенного покрова

Проведение мониторинга за состоянием почвенного покрова не требуется, так как молочная фабрика является действующим объектом с существующим твердым дорожным покрытием. Прямого воздействия на почвенный покров не производится.

11. ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

11.1. Физические воздействия. Мероприятия по снижению шумового воздействия

Возможное тепловое и шумовое воздействие на окружающую среду в рамках настоящего проекта предусматривается как локальное, не выходящее за пределы проектирования.

С учетом проведенных расчетов компонентно-качественной характеристики выбросов видно, что выбросы незначительны по своему валовому показателю, а их продолжительность носит кратковременный характер и не совпадает по интенсивности; а в составе выборов преобладают вещества 3 и 4 класса опасности.

В соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 года №ҚР ДСМ-70, уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от работающего оборудования <80 дБ(А);
- помещения управления (в зависимости от сложности выполняемой работы) <60÷65 дБ(А).

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

- применяемые установки, как правило, имеют уровни шумов не превышающие допустимых значений, указанных в нормативных документах;
- высокотемпературное оборудование и трубопроводы, а также трубопроводы воздушных компрессоров, покрываются тепловой и теплоакустической изоляцией;
- при необходимости, оборудование дополнительно размещается в специальных ограждениях (кожухах, обшивках), защищающих его как от воздействия внешних факторов, так и снижающих уровни шумов;
- на рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты органов слуха от шума - вкладыши «Беруши», противошумные наушники и т.д.

Согласно ГОСТ 12.4.275-2014 «Система стандартов безопасности (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов слуха. Общие технические требования. Методы испытаний», выпускаемые промышленностью наушники и вкладыши «Беруши» по эффективности защитных свойств (ослаблению шума) подразделяются на группы А, Б, В и, в зависимости от этого, а также в зависимости от октавной полосы частот шума, снижают уровень звукового давления действующий на органы слуха, на 5÷35 дБ.

Уровни шумов, возбуждаемые вспомогательным оборудованием указываются в их технической документации (паспортах) и, как правило, не превышают нормативных значений.

Кроме вышеперечисленных мероприятий, для защиты от шума и вибрации, ограничивается время воздействия этих неблагоприятных факторов на персонал, за счет автоматизации управлением производственными процессами, повышения надежности и увеличения межремонтных периодов оборудования и машин.

Дополнительным организационным мероприятием по уменьшению физических факторов

является соблюдение графиков производства «шумных» работ, которые устанавливается в соответствии с установленным законодательством временем.

В целом, можно предположить, что уровень физических факторов, таких как шум и вибрация, могут быть немногим больше фоновых уровней.

Все работы проходят в соответствии с ТБ по отношению к проводимым работам.

Расчет уровня шума на период эксплуатации выполнен в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 17 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15.

Основной задачей является определения уровня шума на границе СЗЗ предприятия. Интенсивность внешнего шума машин и механизмов зависит от типа рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы до границы СЗЗ.

Расчет шумового воздействия проведен на ПК "ЭРА" (версия 3.0) разработанной НПП "Логос-Плюс", Новосибирск. Расчет уровня физических воздействий представлен в Приложении 14**.**

Расчеты по распространению звука показали, что на расстоянии 100 м и более будет обеспечиваться нормативное значение. При проведении работ на расстояниях менее 100 м должны предусматриваться мероприятия по снижению шума (применение специальных звукоизолирующих экранов, кожухов на шумные агрегаты техники, ограничение количества одновременно работающей техники и т.п.).

Мероприятия по снижению шумового воздействия.

При эксплуатации машин и оборудования, а также при организации рабочих мест персонала будут приняты все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека, до значений, не превышающих допустимые.

Борьба с шумом на объекте будет осуществляться по следующим основным направлениям:

• на источниках шума конструктивными и административными методами (применение малошумных агрегатов, а также регламентация времени их работы);

• на пути распространения шума от источника до объектов шумозащиты архитектурно-планировочными и инженерно-строительными методами и средствами;

• на объекте, защищаемом от шума, конструктивно-строительными мероприятиями, обеспечивающими повышение звукоизолирующих качеств ограждающих конструкций, зданий и сооружений, рациональной внутренней планировкой зданий.

В качестве глушителей шума систем вентиляции буду применены трубчатые, пластинчатые, цилиндрические и камерные, а также облицованные изнутри звукопоглощающими материалами воздуховоды и их повороты.

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

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 силовые воздействия, возникающие при работе машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три типа вибрации:

• транспортная;

• транспортно-технологическая;

• технологическая.

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

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Основными мероприятиями по снижению вибрации в источнике возбуждения являются:

1) виброизоляция с помощью виброизолирующих опор, упругих прокладок, конструктивных разрывов, резонаторов, кожухов и других;

2) виброизоляция ограждающих конструкций, устройство резонансных поглотителей, облицовка стен, потолков и пола;

3) применение виброизолирующих фундаментов для оборудования компрессорных машин, установок, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;

4) применение невибрирующих технологических процессов и агрегатов, использование наиболее рациональных схем размещения оборудования производственных участков

5) снижение вибрации, возникающей при работе машины или оборудования, путем увеличения жесткости и вибро-демпфирующих свойств конструкций и материалов, стабилизации прочности и других свойств деталей.

Проведение работ в соответствии с принятыми проектными решениями по выбору машин, оборудования и строительных конструкций позволит не превысить нормативных значений вибраций для персонала.

Безопасность персонала и посторонних лиц должна обеспечиваться путем:

1. применения предупреждающей сигнализации, надписей и плакатов;

2. применения устройств, снижающих напряженность электрических полей;

3. использования средств защиты и приспособлений, в том числе для защиты от воздействия электрического поля в электроустановках, в которых его напряженность превышает допустимые нормы.

12. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ

12.1. Выбор операций по управлению отходами. Обоснование предельного количества накопления отходов

Для соблюдения экологических требований и норм Республики Казахстан по предотвращению возможного загрязнения окружающей среды, на предприятии необходимо проведение политики управления отходами.

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

При реализации проектных решений объекта будут образовываться бытовые и производственные отходы, которые при неправильном обращении и хранении могут оказать негативное воздействие на природную среду. Согласно требованиям ст. 327 ЭК РК, лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Операции по управлению отходами на объекте проводятся с учетом принципов государственной экологической политики согласно ст. 328-331 ЭК РК.

Согласно ст. 328-331 Экологического кодекса РК под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения.

Согласно п. 3 ст. 319 Экологического кодекса РК лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Согласно ст. 380 Кодекса при обращении с отдельными видами отходов владельцы отходов должны обеспечить соблюдение экологических, санитарно-эпидемиологических требований, а также включенных в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, национальных стандартов в области управления отдельными видами отходов. Специальные экологические требования по управлению материалами и продукцией, перешедшими в категорию отходов (шины, электронное и электрическое оборудование, упаковка, бумага, отработанные масла, химические источники тока, ртутьсодержащие отходы), а также другими опасными отходами устанавливаются включенными в перечень, утвержденный

уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, национальными стандартами в области управления отдельными видами отходов.

Согласно статье 338 Экологического Кодекса РК от 02 января 2021 года, виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса. Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду. Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

Соответственно, отходы, образованные в процессе проведения строительно-монтажных работ и в период эксплуатации, будут относиться к опасным или неопасным отходам, в зависимости от классификатора отходов. *Коды опасности отходов определены на основе Классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314».* Согласно примечанию данного Классификатора отходов, «…1. Код отходов, обозначенный знаком (*) означает:

1) отходы классифицируются как опасные отходы;

2) обладает одним или более свойствами опасных отходов, приведенными в Приложении 1 настоящего Классификатора».

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в статье 320 Экологического Кодекса РК от 02 января 2021 г., осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

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

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

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

(или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

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

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ЭК РК, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

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

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - классификатор отходов). Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса РК.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду. Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии со статьей 338 Экологического Кодекса РК производится владельцем отходов самостоятельно.

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

В процессе проведения строительно-монтажных работ по рабочему проекту «Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества» будут образовываться следующие виды отходов производства и потребления:

1) 20 03 99 – коммунальные отходы
2) 12 01 13 - отходы от сварки
3) 17 09 04 - строительные отходы

4) 15 02 03 - Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (обтирочная ветошь)

5) 15 01 10* - упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под краски)

Все образующиеся виды отходов временно накапливаются на территории площадки строительно-монтажных работ, и по мере накопления в полном объеме вывозятся в специализированное предприятие для последующего размещения на полигоне или для дальнейшей переработки или утилизации.

***Примечание*:** Все отходы, образующиеся во время проведения монтажных работ собираются раздельно по видам, смешивание отходов разных видов, на весь период строительно-монтажных работ исключается.

1) Коммунальные отходы

Коммунальные отходы будут образовываться в процессе работы строительного персонала. По данным рабочего проекта, в период эксплуатации будет привлечено 65 человек персонала.

$$65 \times 0,3 \times 0,25 / 12 \times 6 = \mathbf{2,4375\ тонн}$$

Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на полигон ТБО. Накопление не более 1 недели.

Код отхода: 20 03 01.

2) Огарки сварочных электродов

Годовая норма образования огарков сварочных электродов определяется, исходя из фактического объема использования электродов, по формуле, согласно «Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. №100-п» и составляет [8]:

$$N = M \times \alpha, \text{ т/год.}$$

где: M – фактический расход электродов, т/год;

α = 0,015 – остаток от массы электрода.

$$280,0 / 1000 \times 0,015 = \mathbf{0,0042\ тонн},$$

Сбор (накопление не более 6 месяцев) осуществляется в металлическом контейнере на бетонированной площадке, затем передается на спец.предприятие.

Код отхода: 12 01 13.

3) Строительные отходы

Объем образования строительных отходов составит **125,0 тонн.**

Сбор (накопление не более 6 месяцев) осуществляется на бетонированной площадке, затем передается на спец.полигон.

Код отхода: 17 09 04.

4) 15 02 03 – Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (обтирочная ветошь)

Отходы обтирочной ветоши будут образовываться в процессе производства строительно-монтажных работ. При проведении строительно-монтажных работ по настоящему проекту необходимо производить очистку деталей и изделий от загрязнения различного происхождения, смазки и герметика, влаги и прочего. Объем образования обтирочной ветоши определяется согласно «Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. №100-п».

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (МО, т/год), норматива содержания в ветоши масел (М) и влаги (W):

$$N = MO + M + W, \text{ т/год},$$

где, $M = 0,12 \times MO$, $W = 0,15 \times MO$.

Согласно исходным данным рабочего проекта количество ветоши, необходимой в период строительно-монтажных работ составляет порядка 120,0 кг, следовательно, объем ветоши составит:

$$N = (120,0 + 120,0 \times 0,12 + 0,15 \times 120,0) / 1000 = \mathbf{0,1524\ т/год},$$

Обтирочная ветошь будет накапливаться в контейнерах в предусмотренных местах для сбора отходов, на территории строительной площадки. Вывоз данного вида отходов будет произведен в специализированную организацию по договору. Отходы ветоши являются твердыми, нерастворимые, пожароопасными, невзрывоопасными, относятся к неопасным отходам. **Код опасности отхода: 15 02 03.**

5) Упаковка, содержащая остатки или загрязнения опасными веществами (тара из-под ЛКМ)

Исходя из того, что на текущий момент невозможно определить расфасовку ЛКМ, поставляемой на площадку СМР, приведем расчет образования тары из-под ЛКМ к среднему стандартному значению. Т.о. принимаем, что ЛКМ будет поставляться в жестяной таре, расфасовкой не более 3,5 кг и весом одной тары 0,25 кг.

Таким образом, ориентировочное количество отходов загрязненных упаковочных материалов красками (металлическая тара с засохшей краской) составит:

$$(560 / 3,5 \times 0,25) / 1000 = \mathbf{0,04\ тонн}.$$

Сбор (накопление не более 6 месяцев) осуществляется в металлическом контейнере на бетонированной площадке, затем передается на спец.предприятие.

Код отхода: 15 01 10*.

Расчет объемов отходов на период эксплуатации:

1) 20 03 01 - Смешанные бытовые отходы
2) 10 01 03 - Летучая зола от торфа и необработанной древесины (Древесная зола от коптильной установки)
3) 15 01 01 - Бумажная и картонная упаковка (Отходы упаковочных материалов и макулатуры)

4) 15 02 03 – Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (обтирочная ветошь)

5) 12 01 21 - Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы (Лом абразивных кругов)

6) 12 01 13 – Отходы сварки

7) 12 01 01 - Опилки и стружка черных металлов (Металлические отходы (черные металлы))

8) 10 01 02 - Угольная летучая зола (Уловленная зола в золоулавливающих установках)

9) 10 01 01 – Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (Золошлаки)

10) 15 01 02 - Пластмассовая упаковка (Отходы пластиковой тары)

1. Смешанные бытовые отходы

Годовая норма накопления ТБО для рабочего и обслуживающего персонала предприятия составляет 0,3 м^3/чел, при средней плотности отходов – 0,25 т/м^3, что составит:

$$N_{тбо} = 312 \times 0,3 \times 0,25 = 23,4 \text{ т/год};$$

Площадь убираемых территорий – S м^2. Нормативное количество смета – 0,005 т/м^2 в год. Площадь твердых покрытий представлена асфальтовым покрытием и составляет 5142,0 м^2.

Годовой объем образования смета составит:

$$N_{смет} = S \times 0,005 = 5142,0 \times 0,005 = 25,71 \text{ т/год};$$

Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на полигон ТБО. Накопление не более 1 недели.

Годовой объем образования смешанных бытовых отходов от персонала составляет **48,11 тонны.**

Код отхода: 20 03 01.

2. Летучая зола от торфа и необработанной древесины (Древесная зола от коптильной установки)

Данный вид отходов образуется в коптильной установке предприятия, предназначенной для получения слабокопченных молочных продуктов, сыров и молочных деликатесов.

В качестве материала для копчения на предприятии используются опилки и щепа фруктовых деревьев. Годовая потребность в материале для копчения составляет не более 10,0 тонн.

Расчет образования древесной золы от коптильной установки аналогичен определению количества золошлаков от котельной.

$$10,0 \times 0,6 – 0,03 = 5,97 \text{ т/год},$$

где: 0,6 – зольность древесных материалов (справочное),

0,03 – количество выбросов взвешенных веществ в атмосферу от коптильной установки (по инвентаризации источников выбросов).

Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на спец.полигон. Накопление не более 6 месяцев.

Годовой объем образования древесной золы от коптильной установки составляет **5,97 тонн.**

Код отхода: 10 01 03.

3. Бумажная и картонная упаковка (Отходы упаковочных материалов и макулатуры)

Данный вид отходов образуется на этапе основного производства при расфасовке готовой продукции в штучную тару. Отходы образуются на упаковочных станках при начале и при окончании барабанной ленты упаковочного материала, а также бой другого упаковочного материала стаканчики, пакеты, различные тетрапаки.

Годовая норма образования отходов упаковки продукции принимается по фактическим данным. По данным предприятия годовой объем образования данного вида отходов составляет 70,0 тонн.

Накопление отходов производится в металлический контейнер (2,0 $м^3$) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.предприятие. Накопление не более 6 месяцев.

Годовой объем образования отходов упаковки продукции составляет **70,0 тонн.**

Код отхода: 15 01 01.

4. Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (обтирочная ветошь)

Отходы загрязненной ветоши образуются в процессе ремонтных работ оборудования на производстве и в котельной предприятия.

Объем образования ветоши определяется согласно «Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. №100-п».

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_O, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_O + M + W, \text{ т/год},$$

где: $M = 0,12 \times M_O$, $W = 0,15 \times M_O$.

По данным предприятия количество ветоши, необходимой для ремонтных работ в год составляет 0,1 тонны, следовательно:

$$N = 0,1 + 0,12 \times 0,1 + 0,15 \times 0,1 = 0,127 \text{ т/год}.$$

Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на спец.полигон. Накопление не более 6 месяцев.

Годовой объем образования загрязненной ветоши составляет **0,127 тонн.**

Код отхода: 15 02 03.

5. Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы (Лом абразивных кругов)

Данный вид отходов образуются в процессе обработки абразивных кругов на заточном станке.

Норма образования отходов определяется по формуле [8]:

$$N = n \times m, \text{ т/год},$$

где: n - количество использованных кругов в год;

m – масса остатка одного круга, принимается 33% от массы круга.

$$N = 3 \times 33\% \times 0{,}002 = \mathbf{0{,}003\ т/год}$$

Накопление отходов производится в металлический контейнер (0,5 м^3) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.предприятие. Накопление не более 6 месяцев.

Годовой объем образования лома абразивных кругов составляет **0,003 тонн.**

Код отхода: 12 01 21.

6. Отходы от сварки

Годовая норма образования огарков сварочных электродов определяется, исходя из фактического объема использования электродов, по формуле, согласно «Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. №100-п» и составляет [8]:

$$N = M \times \alpha, \text{ т/год}.$$

где: M – фактический расход электродов, т/год;

α = 0,015 – остаток от массы электрода.

$$N = 1250/1000 \times 0{,}015 = \mathbf{0{,}019\ т/год}.$$

Накопление отходов производится в металлический контейнер (0,5 м^3) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.предприятие. Накопление не более 6 месяцев.

Годовой объем образования остатков и огарков сварочных электродов составляет **0,019 тонн.**

Код отхода: 12 01 13.

7. Опилки и стружка черных металлов (Металлические отходы (черные металлы))

Металлические отходы образуются в процессе ремонтных работ.

Сбор на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на спец.предприятие. Накопление не более 6 месяцев.

Годовой объем образования металлических отходов согласно данным заказчика составляет **15,0 тонн.**

Код отхода: 12 01 01.

8. Угольная летучая зола (Уловленная зола в золоулавливающих установках)

Данный вид отходов образуется в котельной предприятия, в золоулавливающих установках, предназначенных для улавливания летучей золы в дымовых газах. Согласно протоколу проверки золоулавливающей установки предприятия на эффективность, коэффициент полезного действия колеблется в пределах 85%.

Таким образом, количество уловленной летучей золы в золоулавливающей установке принимается как разность золы до очистки и после очистки, что в численном выражении составляет 219,78 тонны.

Количественный показатель образующейся уловленной золы напрямую связан с эффективностью работы золоулавливающей установки, но в среднем от года к году составляет одну величину.

Накопление отходов производится в металлический контейнер (2,0 $м^3$) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.предприятие. Накопление не более 6 месяцев.

Годовой объем образования уловленной золы в золоулавливающих установках котельной составляет **219,78 тонны.**

Код отхода: 10 01 02.

9. Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (Золошлаки)

Золошлаки образуются в процессе сжигания угля Майкубенского месторождения в котельной при получении тепловой энергии и технологического пара.

Количество золошлаков, подлежащих удалению из котельного помещения, складывается из массы шлака, образовавшегося при сжигании твердого топлива, и летучей золы, уловленной из отходящих газов [8]:

$$М^{зл}_{обр} = М_{зл} - М_в$$

где: $М^{зл}_{обр}$ - годовой объем образования золошлаковых отходов, т;

$М_{зл}$ – годовой выход золошлаков, т

$М_в$ – годовой выброс золы в атмосферу, т.

$$М^{зл}_{обр} = 6501,0 \times 0,154 - 37,271226 = \textbf{963,9 т/год}$$

Накопление отходов производится в металлический контейнер (2,0 $м^3$) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.предприятие. Накопление не более 6 месяцев.

Годовой объем образования золошлаков составляет **963,9 тонны.**

Код отхода: 10 01 01.

10. Пластмассовая упаковка (Отходы пластиковой тары)

Данный вид отходов образуется на этапе основного производства при расфасовке готовой продукции в штучную тару. Отходы образуются на станках при производстве тары.

Годовая норма образования отходов пластиковой тары принимается по фактическим данным. По данным предприятия годовой объем образования данного вида отходов составляет 50,0 тонн.

Накопление отходов производится в металлический контейнер (2,0 м^3) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.предприятие. Накопление не более 6 месяцев.

Годовой объем образования отходов пластиковой тары составляет **50,0 тонн.**

Код отхода: 15 01 02.

Общий объем накопления отходов в период СМР

Таблица 12.3

Наименование отходов	Объем временного накопления, тонн/год	Место временного накопления	Передача сторонним организациям тонн, год
Опасные отходы			
15 01 10*- упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (отработанная тара из-под лакокрасочных материалов)	0,04	Металлический контейнер	0,04
Итого	**0,04**	-	**0,04**
Неопасные отходы			
20 03 01 - смешанные коммунальные отходы	2,4375	Металлические контейнеры для ТБО емкостью 0,75 м^3	2,4375
12 01 13 – отходы сварки	0,0042	Металлический контейнер емкостью 0,5 м^3	0,0042
17 09 04 - строительные отходы	125,0	Бетонированная площадка	125,0
15 02 03 - абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (обтирочная ветошь)	0,1524		0,1524
Итого	**127,5941**	**-**	**127,5941**
Всего опасные/неопасные	**127,6341**	**-**	**127,6341**

Общий объем накопления отходов в период эксплуатации

Таблица 12.4

Наименование отходов	Объем временного накопления, тонн/год	Место временного накопления	Передача сторонним организациям тонн, год
Опасные отходы			
Итого	-	-	-
Неопасные отходы			
20 03 99 – смешанные коммунальные отходы	48,11	Металлические контейнеры для ТБО емкостью 0,75 м^3 на площадке с твердым покрытием	48,11
10 01 03 - летучая зола от торфа и необработанной древесины (Древесная зола	5,97	Металлические контейнеры для ТБО емкостью 1,0 м^3 на площадке с твердым покрытием	5,97

Наименование отходов	Объем временного накопления, тонн/год	Место временного накопления	Передача сторонним организациям тонн, год
от коптильной установки)			
15 01 01 - бумажная и картонная упаковка (Отходы упаковочных материалов и макулатуры)	70,0	Площадка с твердым покрытием	70,0
15 02 03 - абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (обтирочная ветошь)	0,127	Металлический контейнер (0,5 м^3) на площадке с твердым покрытием	0,127
12 01 21 - использованные мелющие тела и шлифовальные материалы (Лом абразивных кругов)	0,003	Металлический контейнер емкостью 0,5 м^3 на площадке с твердым покрытием	0,003
12 01 13 - отходы от сварки	0,019	Металлический контейнер емкостью 0,5 м^3 на площадке с твердым покрытием	0,019
12 01 01 - опилки и стружка черных металлов (Металлические отходы (черные металлы))	15,0	Площадка с твердым покрытием	15,0
10 01 02 - угольная летучая зола (пыль улова)	219,78	Металлический контейнер емкостью 1,0 м^3 на площадке с твердым покрытием	219,78
10 01 01 - зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (золошлаки)	963,9	Площадка с твердым покрытием	963,9
15 01 02 – отходы пластмассы	50,0	Металлический контейнер емкостью 1,0 м^3 на площадке с твердым покрытием	50,0
Итого	**1372,909**	**-**	**1372,909**
Всего опасные/неопасные	**1372,909**	**-**	**1372,909**

12.2. Методы обращения со всеми видами образуемых отходов

Общие сведения о системе управления отходами

Система управления отходами является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;
- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Концепция управления отходами базируется на, так называемом, понятии «3Rs» - reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное предотвращение выбросов или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение.

Работа любого предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления (ОПП) и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения. Первым законодательным документом в области управления отходами является Директива европейского Союза 75/442/ЕЭС от 15 июля 1975 года, в которой впервые были сформулированы и законодательно закреплены принципы обращения с отходам, так называемая Иерархия управления отходами. Безопасное обращение с отходами с учетом международною опыта основывается на следующих основных принципах (ст. 329 Экологического кодекса РК):

- предотвращение образования отходов (уменьшая их количество и вредность, используя замкнутый цикл производства);
- утилизация отходов до полного извлечения полезных свойств веществ (повторное использование сырья);
- безопасное размещение отходов;
- приоритет утилизации нал их размещением;
- исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
- размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде.



Рис. 12.1 – Принципы государственной экологической политики в области управления отходами

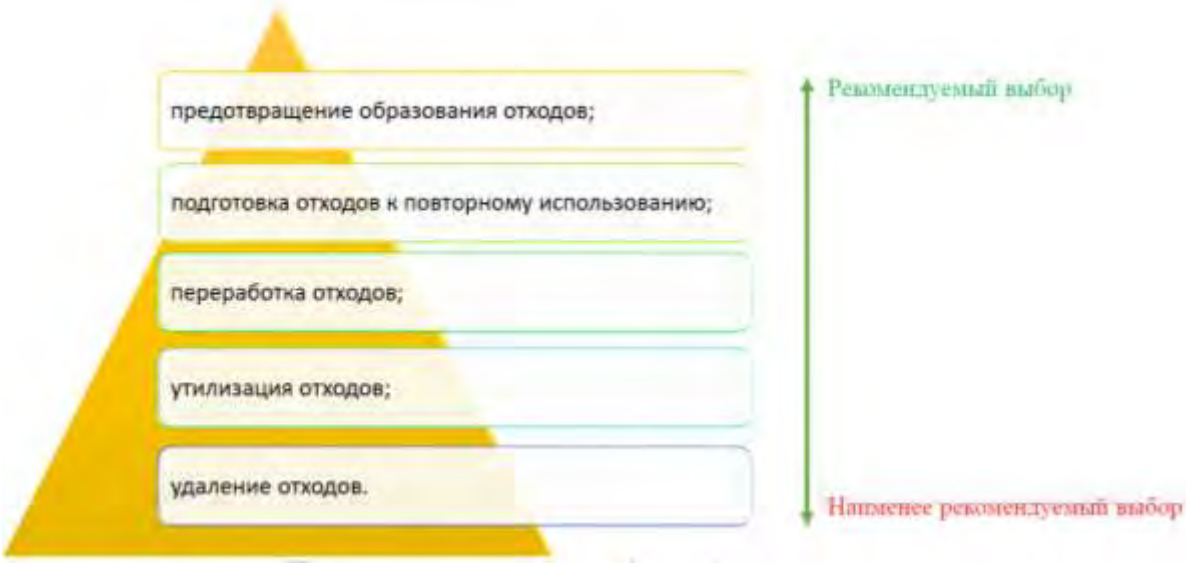


Рис. 12.2 – Иерархия с обращениями отходами

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

1 **этап** - появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

2 **этап** - сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

3 **этап** - идентификация отходов, которая может быть визуальной

4 **этап** - сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

5 **этап** - паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

6 **этап** - упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

7 **этап -** складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

8 **этап** - хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

9 этап - утилизация отходов. На первом этапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым этапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

В компании сложилась определенная система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. Принципиально это система обеспечивает охрану окружающей среды. Отходы, образующиеся при нормальном режиме эксплуатации из-за их незначительного и постепенного накопления, сразу не вывозятся в места их утилизации, а собираются в пронумерованные контейнеры и хранятся на отведенных для этих целей площадок. Все образующиеся отходы на предприятии временно хранятся на площадках с последующей передачей специализированным организациям. Обращение с отходами осуществляется согласно разработанным внутренним инструкциям по обращению с отходами. Договора на вывоз и дальнейшую утилизацию всех образующихся отходов производства и потребления заключаются ежегодно.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствования технологических процессов на предприятии
- сбор и хранение отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов
- вывоз отходов на утилизацию/переработку и 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 и базу данных на предприятии.
- составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы
- заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Инвентаризация отходов

Инвентаризация отходов на объектах предприятия проводится ежегодно, и представляется установленный перечень всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

Учет отходов

Ответственным по учету всех отходов производства и потребления и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями является ответственный по ООС на предприятии.

Каждое производственное подразделение ТОО назначает ответственного за обращение с отходами. Ответственный за обращение с отходами, на основании инвентаризации отходов, ведет первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, утилизации, реализации, отправки на специализированные предприятия и размещения на полигонах отходов, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности производственного подразделения.

Инженер по ООС готовит сводный отчет и представляет в областной статистический орган отчет по опасным отходам, выполняет расчеты платежей за размещение отходов в ОС.

Сбор, сортировка и транспортировка отходов

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности («абсолютно» безопасные; «абсолютно» опасные; «Зеркальные»)

На предприятии сбор отходов производится раздельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности, видом отходов, методами реализации, храпения и размещения отходов. Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов.

Контейнеры должны быть маркированы.

По мере наполнения тары транспортировка отходов организуется силами подразделения в соответствующие места временного сбора и хранения на предприятии.

Отходы, не подлежащие размещению на полигонах или регенерации на предприятии, должны транспортироваться на специализированные предприятия для утилизации, обезвреживания или захоронения.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении.

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной основе.

Утилизация и размещение отходов

Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных нормативов, а также предусматривается минимальный объем вновь образующихся отходов.

Утилизация отходов производства в подразделениях предприятия проводится в тех направлениях и объемах, которые соответствуют существующим производственным условиям.

Обезвреживание отходов

Обезвреживание отходов - обработка отходов, имеющая целью исключение их опасности или снижения уровня опасности до допустимого значения.

Производственный контроль при обращении с отходами

На территории предприятия предусмотрен производственный контроль за безопасным обращением отходов. Должностное лицо, ответственное за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов, а также ответственный за безопасное обращение с отходами на территории предприятия ведут постоянный учет.

Рекомендации по управлению отходами

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды отходами, проводиться политика управления отходами. Частью этой политики является программа управления отходами.

Сбор, временное хранение и транспортировку отходов производят, согласно Санитарно-эпидемиологических требований к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Раздельный сбор отходов предусмотрен по статьи 320 ЭК РК в места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов. Места накопления отходов предназначены для:

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

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

Экологические требования при транспортировке опасных отходов в соответствии со статьей 345 ЭК РК.

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:

1) наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;

2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;

4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к

выполнению погрузочно-разгрузочных работ.

Порядок упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки устанавливается законодательством Республики Казахстан о транспорте.

Порядок транспортировки опасных отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

С момента погрузки опасных отходов на транспортное средство, приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку опасных отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с такими отходами несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит такое транспортное средство. При соблюдении всех мероприятий, влияние на компоненты окружающей среды при образовании и временном хранении отходов оценивается как низкое.

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

Технические мероприятия:

- герметизация оборудования: Использование закрытых трубопроводов и резервуаров, что предотвращает выбросы паров и проливы;

- очистка выбросов загрязняющих веществ в золоулавливающем оборудовании. Сбор отходов в огнеупорные контейнеры для предотвращения возгорания;

- автоматизация и контроль: установка датчиков утечек, температуры, давления.

- размещение отходов только на специально выделенных и оборудованных для этого площадках и в емкостях;

- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационально использования сырья и материалов, используемых в производстве, а именно: покупка материала для производства в ѐмкостях большого объема с возможностью многоразового использования;

- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов в связи с потерей потребительских свойств;

- принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов сырья, материалов и готовой продукции.

В период СМР и эксплуатации производственного объекта при обращении с отходами, оператор объекта обязан:

1. не допускать смешивание отходов бытового и производственного происхождения, и отходов разных индексов опасности;

2. не допускать переполнение контейнеров и площадок для временного накопления отходов;

3. при транспортировке отходов к месту размещения обязано обеспечить тщательное

укрытие кузова транспортных средств, не допуская потери отходов в пути следования;

Организационные мероприятия:

- производственный экологический контроль (ПЭК): регулярный мониторинг воздействия на воздух, воды, почвы;

- обучение персонала: инструктаж по обращению с опасными отходами, инструкции по действиям при авариях;

- вести учет объемов всех образующихся отходов с помощью журналов отходов в период эксплуатации.

Аварийная готовность:

- разработка и обучение всего персонала Плану ликвидации аварийных выбросов;

- наличие сорбентов, заградительных валов, резервных ѐмкостей.

Мероприятия по сокращению объема отходов предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

13. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Воздействия на атмосферный воздух будет оказываться в пределах области воздействия источниками выбросов предприятия, а также в меньшей степени источниками звукового давления.

Территория размещения предприятия расположена на значительно удаленном расстоянии от жилой зоны, в связи с чем, влияние физических факторов на население ближайших населенных пунктов не ожидается.

Организация на предприятии мониторинга предельных выбросов и мониторинга воздействия на атмосферный воздух позволит предупредить риски нарушения качества воздуха.

Предприятием будет осуществляться мониторинг за влиянием деятельности предприятия.

Реализация намечаемой хозяйственной деятельности имеет положительный эффект при соблюдении норм экологического, санитарно-эпидемиологического законодательства.

Также ожидается положительное влияние на занятости и материальном благополучии местного населения, путем привлечения рабочей силы. Увеличатся налоговые поступления в бюджет.

14. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

На сегодняшний день место расположения предприятия является оптимальным, так как находится, на удаленном расстоянии от жилой зоны, не попадает в водоохранные зоны и полосы, а также не находится на территории ООПТ (особо охраняемых природных территориях).

Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым рациональным.

Площадки (участки, помещения) обеспечены подъездами для транспорта.

Данный вариант расположения площадки наиболее рациональный, в связи с тем, что проектируемые объекты предусматривается разместить в пределах существующей территории молочной фабрики, которая уже освоена и используется в производственных целях. Выбор данной территории обусловлен тем, что объекты непосредственно связаны между собой и функционируют в составе единого производственного комплекса.

Размещение объектов в пределах одной территории позволяет не осваивать дополнительные земельные участки, не создавать новую антропогенную нагрузку и тем самым минимизировать воздействие на окружающую среду.

В связи с этим описание других альтернативных вариантов осуществления деятельности, места расположения не предусматривается.

При эксплуатации предприятия загрязнения природного и техногенного характера, загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, загрязнения тепловые, бактериальные, радиационные и другие виды загрязнения не предусматриваются.

Временный сбор, образующихся отходов, организовывается централизованно, в специально отведенных местах и в специальные металлические контейнеры с крышками.

Загрязнение подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ минимизировано, с учетом особенности технологических операций, которые не предусматривают образование производственных стоков.

Воздействие на окружающую среду при эксплуатации, не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды, не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду и других условий согласно п. 28 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

В связи с тем, что территория расположения производства не соседствует с социальными объектами и значительно удалена от жилой зоны, а так же соответствует всем нормативным требованиям Республики Казахстан, то альтернативные варианты расположения не рассматриваются.

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

Социальный аспект воздействия объекта:

1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

В период эксплуатации предприятия официально трудоустроено 312 человек.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как положительное, как для экономики РК, так и для трудоустройства местного населения.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

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

Растительный мир района расположения объекта характеризуется преобладанием в нѐм степных дернованных злаков (ковыли, типчак, тимофеевка, тонконог) и степного разнотравья (подмаренник, люцерна жѐлтая, полыни и др.). Редкие, эндемичные и занесенные в Красную книгу растения в рассматриваемом районе отсутствуют.

В результате активной промышленной деятельности человека животный мир в пределах района размещения предприятия весьма ограничен. В основном он представлен мелкими грызунами и пернатыми. Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона, синица.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полѐвка - экономка.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в районе размещения предприятия, нет.

Осуществление намечаемой деятельности предусматривается с выполнением мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира.

С целью сохранения биоразнообразия района расположения предприятия, предусматриваются следующие мероприятия:

Растительный мир:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;

- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

Животный мир:

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:

1) сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

2) сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

3) научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;

4) регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;

5) воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

В целях защиты животного мира от негативных воздействий деятельности предприятия, предприятие обязано выполнять ряд следующих мероприятий:

1. Пропаганда охраны растительного и животного мира. Данный метод предполагает информирование населения о состоянии фауны, а также он направлен на формирование бережного отношения к природным ресурсам в целом и животным в частности.

2. Рациональное использование флоры и фауны. Ограничение охоты и отлова промысловых видов животных помогает снизить темпы их сокращения, но незначительно.

3. С учетом статьи 17 Закона Республики Казахстана «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 предусматриваются мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных:

- строгое соблюдение разработанных и согласованных с местными органами транспортных схем и маршрутов движения транспорта;

- проведение противопожарных мероприятий;

- запрет на выжигание растительности.

- установка специальных предупредительных знаков и ограждений на транспортных магистралях в местах концентрации животных;

- недопущение применения технологий и механизмов, вызывающих гибель животных;

- охрана атмосферного воздуха (строгое соблюдение технологии производства работ, обеспечивающее отсутствие превышения выбросов загрязняющих веществ);

- охрана поверхностных вод (вывоз бытовых сточных вод специализированной организацией;

- защита от шумового воздействия (использование сертифицированного оборудования, современное техническое обслуживание;

- освещение площадок и сооружений объектов;

– ограничение доступа людей и машин в места обитания животных;

– запрет на охоту;

– запрет на разрушение гнезд, нор, логовищ и других мест обитаний, сбор яиц.

Соблюдение вышеприведенных мероприятий позволит сохранить растительный и животный мир рассматриваемого района в существующем виде.

Воздействие на земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

Существенным фактором воздействия на почвы является изъятие земель во временное и постоянное пользование. Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с водой и воздухом почвы - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Рассматриваемый объект размещается на территории промышленной зоны города Павлодара. Земельный участок имеет назначение – для размещения молочной фабрики. Земли иного назначения при реализации намечаемой деятельности не затрагиваются.

Загрязнение почвы возможно при неправильном хранении отходов производства и потребления, для предотвращения загрязнения почвы отходами для их временного хранения предусмотрены специальные места, исключающие попадание компонентов отходов в почву.

Воздействие на воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).

Ближайший водоем – река Иртыш находится на расстоянии 3 км от объекта намечаемой деятельности. Поэтому негативное влияние на качественный состав воды поверхностного водоисточника проектируемый объект не окажет.

То есть намечаемая деятельность не повлияет на изменение состояния и качества вод поверхностного водоисточника, так как строительство и эксплуатация проектируемых объектов не предусматривает строительство новых водозаборов, а система подачи воды не требует особых изменений.

На объекте предусматривается организация заглубленных ниже отметки земли сооружений, которые будут покрываться усиленной гидроизоляцией. Заглубление осуществляется выше уровня грунтовых вод. Воздействие на подземные воды от заглубленных сооружений отсутствует, так как проектируемая гидроизоляция позволяет полностью исключить попадание опасных загрязняющих веществ в подземные воды.

Для исключения возможного загрязнения подземных вод и почв предусматривается проведение регулярного осмотра сетей от порывов.

Строительство накопителей отходов в составе проектируемого объекта не планируется, отходы, образующиеся в период строительства и эксплуатации, временно будут накапливаться в специальных герметичных контейнерах до передачи специализированным предприятиям.

В связи с намечаемой деятельностью не прогнозируется гидроморфологических изменений, а также изменений качества подземных и поверхностных вод.

Проведение мониторинга качества подземных вод не предусматривается, в связи с отсутствием источников возможного загрязнения.

Таким образом, можно сделать вывод, что воздействие проектируемого объекта на воды будет минимальным.

Воздействие на атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

РГП Казгидромет произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.

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

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации - это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата. Рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:

- продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями;

- поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах

- составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени)

- планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учѐтом информации о рисках и поддержки жизнестойкости

- в первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждѐнных слоев населения

- продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон - обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

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

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

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним. При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) на рассматриваемой территории отсутствуют.

Естественный ландшафт представляет собой природно-территориальный комплекс, качественно отличающийся от соседствующих с ним. Поэтому каждый ландшафт имеет свой индивидуальный облик и внутреннюю структуру: форму, состав, распределение почвенного покрова и вод, характер распределения и виды растительности, структуру и связи в экологических системах.

Природные ландшафты являются открытыми системами, неразрывно связанными с внешней средой процессами материального и энергетического обмена.

Реализация проектных решений и намечаемая деятельность не предусматривает воздействие на ландшафт в пределах существующего естественно-антропогенного ландшафта, так как деятельность будет производиться на промышленно освоенной территории.

16. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2022 года № 280) определяет порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду в пунктах 25, 26.

Если воздействие, указанное в пункте 25 настоящей Инструкции, признано возможным приводится краткое описание возможного воздействия.

При воздействии, указанные в пункте 25 настоящей Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия.

Сведения по выявлению в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду:

В данном отчете о возможных воздействиях проведена оценка возможных существенных воздействий на окружающую среду в результате реализации объекта, к которым относятся: выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух; образование отходов производства и потребления; физические воздействия; воздействие на почвенный покров; недра; поверхностные и подземные воды; животный и растительный мир.

Неопределенность – случай, когда недостает информации или данных по исследуемому объекту или явлению. Неопределенностей по рассматриваемым в рамках Отчета существенных воздействий на окружающую среду не возникало. Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По растительному миру.

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;

- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и автотранспорт;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его

эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматривается.

17. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Потенциальные опасности, которые могут возникнуть при выполнении намечаемой деятельности, могут произойти в результате воздействия как природных, так и антропогенных факторов.

Все аварии, возникновение которых возможно в процессе деятельности, не ведущие к значительным неблагоприятным изменениям окружающей среды, отнесены нами к разряду технических проблем и из рассмотрения в данном разделе исключены.

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;

- ураганные ветры;

- повышенные атмосферные осадки.

Площадка объекта намечаемой деятельности характеризуется:

- отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);

- средним риском сильных дождей;

- средним риском сильных ветров;

- низким риском экстремально высоких температур;

- средним риском экстремально низких температур;

- климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с максимальной температурой выше 30-40^{0}С и более;

- сильной степенью опустынивания;

- отсутствием риска лесных и степных пожаров.

Стихийные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней исключены, так ка участок находится в сейсмобезопасном районе. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков.

Таким образом, степень интенсивности опасных явлений невысока.

Антропогенные факторы воздействия

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. Возможные техногенные аварии на объекте намечаемой деятельности можно разделить на следующие категории:

- Утечка, взрыв, пожар
- Отравление
- Электрический удар
- Ожог при высокой температуре
- Шумовые помехи
- Вибрация

Наиболее объективной оценкой уровня экологической безопасности антропогенной деятельности, объединяющей различные ее аспекты: технический, экономический, экологический и социальный, является оценка суммарного риска, под которым понимается вероятность возникновения и развития, неблагоприятных природно-техногенных процессов, сопровождающихся, как правило, существенными экологическими последствиями.

При этом уровень экологического риска возрастает из-за невозможности предвидеть весь комплекс неблагоприятных процессов и их развития, из-за недостаточной информации о свойствах и показателях отдельных компонентов природной среды, необходимых для построения оперативных, среднесрочных и долгосрочных прогнозов развития каждого из природно-техногенных процессов. Существенно возрастает уровень экологического риска из-за того, что практически невозможно оценить обобщенную реакцию природной среды от суммарного воздействия отдельных видов антропогенной деятельности и способной привести к катастрофическим последствиям

17.1. Вероятность аварийных ситуаций на объекте

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на предприятии могут являться: нарушение рабочего процесса, противопожарных норм и правил, технические ошибки обслуживающего персонала, несоблюдение правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, стихийные бедствия и др.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте по причине природных воздействий принимаем несущественной.

Проектируемый участок находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др.

Сейсмичность района и участка строительства, согласно схематической карте сейсмического районирования территории оценивается до 6 баллов (не сейсмоопасные).

Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

На объекте имеется утвержденный План ликвидации аварий, согласно которому весь персонал предприятия проходит регулярный инструктаж по технике безопасности и действиях при возникновении аварийных ситуаций.

17.2. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды

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

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

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

Деятельность молочной фабрики не приведѐт к значительному изменению сложившегося уровня загрязнения компонентов окружающей среды и не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;

- вероятность и возможность наступления такого события;

- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности при выполнении работ могут возникнуть в результате воздействия как природных, так и антропогенных факторов.

Природными факторами возможного возникновения аварийной ситуации являются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска разрабатываются адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

Возможными причинами возникновения аварийных ситуаций являются:

- сбой работы или поломка оборудования в результате отказов из-за заводских дефектов, брака, коррозии, физического износа, механического повреждения или температурной деформации, других дефектов 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.

Предусмотренные мероприятия по охране труда, технике безопасности на проектируемом предприятии и промышленной санитарии, позволят обеспечить нормальные условия труда на проектируемом объекте, снизить вероятность возникновения аварийные ситуаций.

17.3. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

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

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

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

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

- 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 только опытного квалифицированного персонала.

План ликвидации аварий

Предаварийная подготовка

- разработка ПЛА (плана ликвидации аварий) согласно Приказу №349 МЧС РК от 16.07.2021;

- обучение персонала: проведение инструктажей, тренингов, разработка инструкций по действиям при аварии.

- руководителем аварийно-спасательных работ по ликвидации аварий назначен главный инженер;

- весь персонал предприятия ознакомлен с планом ликвидации аварий;

- отработка действий по планам ликвидации аварий;

- проведение внезапных учебных тревог по ликвидации возможных аварий при проведении производственного контроля;

- проведение учебных тревог и противоаварийных (эвакуационных) тренировок;

- территория и производственные помещения находятся под круглосуточным видеонаблюдением, осуществляющим сотрудниками охранного предприятия;

- на постоянной основе представителями службы безопасности каждые два часа проводится обход территории;

- к месту возможной аварии, связанной с пожаром, автоматически вызываются подразделения государственной противопожарной службы;

Оснащение объекта:

- Сорбенты (торфяные, полимерные, минеральные);

- Герметизирующие материалы;

- Лопаты, мешки, герметичные емкости для сбора;

- Персональные средства защиты (перчатки, очки, респираторы)

Действия при обнаружении аварии:

- немедленно остановить все технологические процессы и оборудование в зоне аварии;

- определить угрозу для жизни;

- оповестить начальника участка об аварии

- организовать вывод людей из опасной зоны, выставить ограждения и предупреждающие знаки;

- отключить электроэнергию (при коротком замыкании), перекрыть вентили (при утечке водоснабжения)

- сохранить место происшествия в неприкосновенности для последующего расследования (если это не угрожает жизни людей и не ведет к развитию аварии). По возможности провести фото- или видеофиксацию;

- официальное уведомление государственных органов (в течение 24 часов): местный орган по инспекции труда, Департамент по чрезвычайным ситуациям (ДЧС), правоохранительные органы (полицию).

18. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Мероприятия по смягчению воздействий – это система действий, используемая для управления воздействиями – снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом**.**

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

Атмосферный воздух

С целью снижения степени отрицательного воздействия на окружающую среду техническими решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- работа аспирационных установок на котельном оборудовании предприятия. Ежесменно специалисты технической службы предприятия проводят осмотр аспирационных установок, а также дважды в год проводятся плановые текущие ремонты согласно графику планово-предупредительных ремонтов (ППР);

− заправка автотранспортной техники на специализированных АЗС;

− использование герметичных ящиков, контейнеров с целью исключения загрязнения почвенного покрова и обеспечения раздельного сбора, образующихся отходов в соответствии с нормативными требованиями в период работ;

− своевременная передача образующихся отходов в специализированные предприятия и на полигоны.

При соблюдении всех перечисленных мероприятий, выдерживании заданных норм технологического режима, содержании в исправном состоянии технологического оборудования негативного влияния на качество атмосферного воздуха не прогнозируется.

Водные ресурсы

Для предотвращения вредного воздействия на водную среду проектируемого объекта предлагаются следующие мероприятия:

- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;

- при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;

- обязательный контроль за объемами водопотребления и водоотведения;

- обязательный контроль за количеством перерабатываемых материалов;

- обязательный контроль за техническим состоянием автотранспорта во избежание проливов горюче-смазочных материалов;

- организация системы сбора и хранения отходов производства, исключающих воздействие на подземные воды;

- проведение планового профилактического ремонта оборудования.

Земельные ресурсы и почвы

На предприятии предусмотрены следующие мероприятия для предотвращения загрязнения земельных ресурсов и почвы:

- благоустройство и озеленение: посадка деревьев газоустойчивых пород, кустарников, посев трав, покрытие асфальтобетоном дорог, тротуаров и площадок;

- контроль за техническим состоянием автотранспорта во избежание проливов горюче-смазочных материалов;

- организация системы сбора и хранения отходов производства и потребления, своевременный вывоз;

- проведение планового профилактического ремонта оборудования.

Недра

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране недр:

- использование герметичного оборудования, имеющего соответствующее антикоррозийное покрытие;

- недопущение скопления производственных и бытовых отходов.

Растительный и животный мир

На площадке предприятия проектируемого объекта предусмотрены мероприятия по озеленению.

Озеленение представлено в основном устройством газонного покрытия, групповой и рядовой посадкой деревьев. При подборе древесных насаждений приняты эффективные в санитарном отношении, достаточно устойчивые, а также обладающие биологической устойчивостью и высокими декоративными качествами. Для уменьшения пылящих поверхностей свободная от настройки территория засеивается многолетними травами. Строго придерживаться пространственного расположения и площади разрабатываемого участка, утвержденного в плане.

Физические воздействия

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

Согласно п.2 ст. 127 Экологического кодекса РК, оператор объекта вносит плату за негативное воздействие на окружающую среду (выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух). Сумма выплат за негативное воздействие на окружающую среду рассчитывается с учетом ставок платы, установленных в ст. 576 Налогового кодекса РК. Расчет платежей за

загрязнение окружающей среды при эксплуатации объекта. На основании ст.577 Налогового Кодекса РК, плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду являются операторы I, II, III категории. Ожидаемая плата за негативное воздействие в окружающую среду от источников выбросов в атмосферный воздух составит:

- в период СМР: 28 876 тенге;
- в период эксплуатации: 6 855 507 тенге.

Расчет платежей за загрязнение окружающей среды в период СМР

Таблица 18.1

Наименование вещества	Расчетная величина выброса		Ставка платы по НК, МРП/тонн	Плата за выбросы, тенге
	г/с	т/год		
1	2	3	4	6
Железо (II, III) оксиды	0,030650	0,012002	30	1557,26
Марганец и его соединения	0,000356	0,000679	0	0,00
Азота (IV) диоксид	0,028352	0,077486	20	6702,54
Азот (II) оксид	0,004607	0,012592	20	1089,21
Углерод	0,001672	0,006567	24	681,65
Сера диоксид	0,002628	0,009851	20	852,11
Углерод оксид	0,013750	0,069140	0,32	95,69
Фтористые газообразные соед.	0,000082	0,000112	0	0,00
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,028000	0,117000	0,32	161,93
Метилбензол (Толуол)	0,008037	0,062000	0,32	85,81
Бенз(а)пирен	0,00000003	0,00000011	996600	474,13
Хлорэтилен	0,000003	0,000002	0	0,00
Бутилацетат	0,001556	0,012000	0	0,00
Формальдегид	0,000359	0,001313	332	1885,34
Пропан-2-он (ацетон)	0,003370	0,026000	0	0,00
Уайт-спирит	0,017500	0,090000	0,32	124,56
Углеводороды предельные С12-С19	0,015743	0,050995	0,32	70,58
Пыль неорганическая, сод. (SiO2) 70-20%	0,097249	2,367056	10	102375,17
Пыль неорганическая, сод. двуокись кремния менее 20%	0,025480	0,550324	10	23801,51
Пыль абразивная	0,003200	0,000346	10	14,96
Пыль зерновая	0,000015	0,0000004	10	0,02
Итого	**0,282609**	**3,465465**		
Итого плата за эмиссии с учетом МРП		**4325,0**		**139 972,47**

Расчет платежей за загрязнение окружающей среды в период эксплуатации

Таблица 18.2

Наименование вещества	Расчетная величина выброса		Ставка платы по НК, МРП/тонн	Расчетная величина платы, МРП
	г/с	т/год		
1	2	3	4	5
Алюминия оксид	0,002058	0,000900	0	0,00
Железо (II, III) оксиды	0,008821	0,013286	30	1723,86
Марганец и его соединения	0,000712	0,002163	0	0,00
Азота (IV) диоксид	1,531052	19,220730	20	1662593,15
Азот (II) оксид	0,248796	3,123369	20	270171,42
Сера диоксид	6,250146	78,402060	20	6781778,19
Углерод оксид	8,763124	100,849272	0,32	0,00
Фтористые газообр. соед	0,000165	0,000500	0	0,00
Уксусная кислота	0,010632	0,153100	0	0,00
Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2,954032	37,304144	10	1613404,23
Пыль абразивная	0,003200	0,000648	10	28,03
		239,070172	**тенге**	**10329698,9**
Итого плата за эмиссии с учетом МРП		**4325**		

19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Биологическое разнообразие означает все многообразие живых организмов из всех сред, включая сухопутные, морские и другие водные экосистемы, и, составляющие их экологические комплексы; разнообразие внутри видов, между видами и экосистемами.

Биоразнообразие – это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов.

Потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий.

В районе ведения работ отсутствуют Краснокнижные растения и животные, также пути миграции животных. Территория рассматриваемого района является антропогенно измененной. Естественные данному региону виды животных уже давно вытеснены на сопредельные территории.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Однако при работе необходимо соблюдение следующих мер:

- соблюдение границ отвода при эксплуатации площадки;
- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты, не допускать разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц;
- проведение просветительской работы экологического содержания.
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- запрещение мойки машин и механизмов на участке производства работ;
- организация мест сбора и временного хранения отходов (в контейнерах и емкостях, биг-бэгах) для предотвращения утечек, россыпи и т.д.

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

Эксплуатация предприятия при выполнении комплекса мероприятий по смягчению или предотвращению негативных воздействий на окружающую среду может не только обеспечить соблюдение природоохранных норм, но и существенно улучшить общую картину воздействия на окружающую среду.

Для проведения комплексной и полноценной оценки воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды, в том числе и на социально-экономическую среду, за основу анализа были взяты основные положения «Методических указаний при проведении оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденные Приказом МООС РК от 29.10.2010 г. № 270-п.

Для определения комплексной (интегральной) оценки воздействия деятельности объекта на окружающую среду выполняется комплексирование полученных для каждого компонента природной среды показателей воздействия.

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой. Определение значимости воздействия проводится в несколько этапов.

Этап 1. Для определения значимости воздействия на отдельные компоненты природной среды необходимо, использовать таблицы с критериями воздействий. Балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$O^i_{integr} = Q^t_i \times Q^s_i \times Q^j_i$$

где: O^i_{integr} - комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия;

Q^t_i - балл временного воздействия на *i-й* компонент природной среды;

Q^s_i - балл пространственного воздействия на *i-й* компонент природной среды;

Q^j_i - балл интенсивности воздействия на *i-й* компонент природной среды.

Этап 2. Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете.

Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия.

Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Таблица 20.1

Градация	Пространственные границы воздействия* (км^2 или км)		Балл
Локальное воздействие	площадь воздействия до 1 км^2	воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 км^2	воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное воздействие	площадь воздействия от 10 до 100 км^2	воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 км^2	воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4

Шкала оценки временного масштаба (продолжительности) воздействия

Таблица 20.2

Градация	Временной масштаб воздействия*	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечаются в период от 6 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более	4

Шкала величины интенсивности воздействия

Таблица 20.3

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается.	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)	4

Результаты проведения комплексной оценки для рассматриваемого объекта представлены в Таблице 20.4.

Результаты комплексной оценки

Таблица 20.4

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	**Временной масштаб**	**Интенсивность воздействия**	**баллы**	**Значимость**
Локальное 1	Кратковременное -	Незначительное -		
Ограниченное -	Средней продолжительности -	Слабое -	1- 8	Воздействие низкой значимости
Местное -	Продолжительное -	*Умеренное 3*	9- 27	Воздействие средней значимости
Региональное -	*Многолетнее 4*	Сильное -	28 - 64	Воздействие высокой значимости

Для представления результатов оценки воздействия приняты три категории значимости воздействия:

- *воздействие низкой значимости* имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность;

- *воздействие средней значимости* может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости;

- *воздействие высокой значимости* имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов.

По результатам расчѐта категории значимости воздействие от реализации намечаемой деятельности при реализации проекта оценивается как ***воздействие средней значимости*, балл значимости воздействия равен 12.**

Значимость воздействий оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

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

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

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов. Принята 4-х бальная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчета.

Комплексная оценка значимости воздействия на компоненты окружающей среды

Таблица 20.5

Компонент окружающей среды	Критерии воздействия	Категория воздействия			Категория значимости	
		Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		
		градация, балл	градация, балл	градация, балл	балл	значимость
Период СМР						
Атмосферный воздух	Выбросы в атмосферу (категория опасности объекта)	Локальное 1	Кратковременное, 1	Незначительное, 1	3	низкая
	Результирующая значимость воздействия				Низкая значимость	
Водные ресурсы	Забор воды	Локальное, 0	Кратковременное, 0	Незначительное, 1	1	низкая
	Образование сточных вод	Локальное, 1	Кратковременное, 1	Незначительное, 1	3	низкая
	Места сбора отходов	Локальное, 1	Кратковременное, 1	Незначительное, 1	3	низкая
	Результирующая значимость воздействия				Низкая значимость	
Земельные ресурсы, почвы	Земляные работы	Локальное, 1	Кратковременное, 1	Незначительное, 1	3	низкая
	Места сбора отходов	Локальное, 1	Кратковременное, 1	Незначительное, 1	3	низкая
	Результирующая значимость воздействия				Низкая значимость	
Физические факторы	Шум	Локальное, 1	Кратковременное, 1	Незначительное, 1	3	низкая
	Вибрация	Локальное, 1	Кратковременное, 1	Незначительное, 1	3	низкая
Период эксплуатации предприятия						
Атмосферный воздух	Выбросы в атмосферу (категория опасности объекта)	Локальное 1	Многолетнее, 4	Умеренное, 3	8	низкая
	Результирующая значимость воздействия				Низкая значимость	
Водные ресурсы	Забор воды	Локальное, 1	Многолетнее, 4	Незначительное, 1	1	низкая
	Образование сточных вод	Локальное, 1	Многолетнее, 4	Слабое, 2	6	низкая
	Места сбора отходов, заправки техники	Локальное, 1	Постоянное, 3	Незначительное, 1	5	низкая
	Результирующая значимость воздействия				Средняя значимость	
Земельные ресурсы, почвы	Земляные работы	Локальное, 1	Кратковременное, 1 (озеленение)	Незначительное, 1	3	низкая
	Места сбора отходов	Локальное, 1	Постоянное, 3	Незначительное, 1	5	низкая

Компонент окружающей среды	Критерии воздействия	Категория воздействия			Категория значимости	
		Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		
		градация, балл	градация, балл	градация, балл	балл	значимость
	Результирующая значимость воздействия				Низкая значимость	
Физические факторы	Шум	Локальное, 1	Постоянное, 3	Незначительное, 1	5	низкая
	Вибрация	Локальное, 1	Постоянное, 3	Незначительное, 1	5	низкая
	Результирующая значимость воздействия				Низкая значимость	

Результаты комплексной оценки изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, на окружающую природную среду. Воздействие в период строительства будет носить по пространственному масштабу – ограниченное, по времени воздействия – кратковременное, по интенсивности – незначительное. Следовательно, по категории значимости – Воздействие низкой значимости.

Результаты комплексной оценки изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, на окружающую природную среду. Воздействие в период эксплуатации будет носить по пространственному масштабу – ограниченное, по времени воздействия – постоянное, по интенсивности – умеренное. Следовательно, по категории значимости – Воздействие средней значимости.

21. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее по тексту – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях, в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части второй пункта 1 настоящей статьи, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель отчета о воздействии направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

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

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

Составитель несет административную и уголовную ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие сведений, полученных при проведении послепроектного анализа, и представление недостоверных сведений в заключении по результатам послепроектного анализа.

По завершению послепроектного анализа, составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

22. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Прекращение намечаемой деятельности в ближайшей перспективе не прогнозируется.

В случае, если предприятие решит прекратить намечаемую деятельность будут проведены мероприятия по восстановлению почвенного покрова согласно плана рекультивации.

После окончания работ, земли передаются основному землепользователю, для дальнейшего использования, в соответствии с их целевым назначением.

Для уменьшения влияния работ на состояние окружающей среды предусматривается комплекс мероприятий:

- ✓ Упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории работ, разработка оптимальных схем движения.
- ✓ Применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС;
- ✓ Техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками работающего на участках работ транспорта;
- ✓ Использование высокооктановых неэтилированных сортов бензинов, что позволит: исключить выбросы свинца и его соединений с отработанными газами карбюраторного двигателя, улучшить полноту сгорания топлива, в результате чего снизятся выбросы СО и углеводородов;
- ✓ Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов компании;
- ✓ Применение современных технологий ведения работ;
- ✓ Использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов;
- ✓ Проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшим негативным воздействием на почвы и растительность (зима);
- ✓ Сбор отработанного масла и утилизация его согласно законам Казахстана
- ✓ Установка контейнеров для мусора
- ✓ Утилизация отходов.

23. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

23.1. Методика оценки воздействия на окружающую среду и социально-экономическую сферу

Основной задачей молочной фабрики является переработка молока для реализации и производства продуктов питания.

Настоящий Отчет о возможных воздействиях разработан на основании рабочего проекта, разработанного в рамках оптимизации производственной деятельности предприятия и увеличения объемов перерабатываемого молока.

Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021 г. и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно Экологического Кодекса – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года №603-II и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-II от 20 июня 2003 г. и иных нормативных правовых актов. Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель. При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Водного кодекса РК от 9 апреля 2025 года и иных нормативных правовых актов. Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда,

водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.07.2026 г.) и иных нормативных правовых актов. Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280. Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

23.2. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

При проведении исследований трудностей, связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний – не возникло.

24. ПЛАН ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Таблица 24.1

№ п/п	Наименование мероприятия	Объект / источника загрязнения	Показатель (нормативы эмиссий, лимиты захоронения отходов, лимиты размещения серы в открытых картах)	Обоснование	Текущая величина	Календарный план достижения установленных показателей		Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. тенге	Ожидаемый экологический эффект от мероприятия, тонн/год
						на конец 1 года (2027 г.)	на конец 2 года (2028 г.)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Охрана атмосферного воздуха										
1.1	Ревизия и необходимый ремонт пылеуловителей	Дымовая труба - 0001	1 раз/год	пп.3 п.1 Приложения 4 ЭК РК от 2 января 2021 г.	-	-	-	2027-2028 гг.	100,0	-
1.2	Измерение эффективности очистки пылеулавливающих установок	Дымовая труба - 0001	Пыль неорг., (SiO2) 70-20% - 2,950083 г/сек	пп.15 п.1 Приложения 4 ЭК РК от 2 января 2021 г.	2,950083	2,950083	2,950083	2027-2028 гг.	1800,0	14,445232
1.3	Контроль выбросов на границе СЗЗ	СЗЗ	Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Сера диоксид, Углерод оксид, Пыль неорг., (SiO2) 70-20%	пп.15 п.1 Приложения 4 ЭК РК от 2 января 2021 г.	-	-	-	2027-2028 гг.	300,0	-
2. Охрана животного и растительного мира										
2.1	Посадка новых зеленых насаждений в СЗЗ предприятия. Уход за существующими зелеными насаждениями	Тополь пирамидальный	25 шт. - уход 40 шт. - высадка	пп.1 п.6 Приложения 4 ЭК РК от 2 января 2021 г.	25,0	20,0	20,0	2027-2028 гг.	80,0	-
3. Обращение с отходами										
3.1	Учет и своевременный вывоз ТБО спец. предприятиями	-	не нормируется	пп. 2 п. 7 Приложения 4 ЭК РК от 02.01.2021 г.	-	0,45	0,45	2027-2028 гг.	50,0	-

25. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ ПРЕДПРИЯТИЯ

Программа производственного экологического контроля разрабатывается только для операторов объектов I и II категории, на основании статьи 182 Экологического Кодекса РК.

В период разработки документов, по экологической оценке, после получения положительного заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду, для периода СМР и эксплуатации по Рабочем проекту «Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества» будут разработаны: проектные материалы НДВ, ПУО, План мероприятий и Программа ПЭК.

После получения Экологического разрешения на воздействие для объекта I категории – предприятие обязано будет выполнять программу ПЭК, предоставлять в рамках соблюдения условий Экологического Кодекса РК и Экологического разрешения на воздействие, ежеквартальные отчеты по программе ПЭК, и ежегодный отчет по выполнению плана природоохранных мероприятий в государственный орган, выдавший Экологическое разрешение.

На предприятии на постоянной основе будет проводиться производственный экологический мониторинг, на основе плана природоохранных мероприятий. Виды и организация проведения производственного мониторинга

1. Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

2. В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

3. Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

4. Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

5. Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды либо определено в комплексном экологическом разрешении.

6. Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

1) когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;

2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;

3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

7. Мониторинг воздействия может осуществляться оператором объекта индивидуально, а также совместно с операторами других объектов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

Основными задачами операционного мониторинга производственных процессов являются:

a. наблюдения за экологическим состоянием мест сбора отходов на площадке и выполнением природоохранных мероприятий;
b. разработка порядка обеспечения достоверности, полноты и сопоставимости данных производственного контроля;
c. разработка порядка управления данными – сбор, обработка, передача, хранение информации.

План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства.

Целью данной процедуры является определение порядка и принципов планирования, проведения и документального оформления результатов внутренних проверок на предприятии.

Внутренние проверки включают в себя контроль за регламентом эксплуатации технологического оборудования, режимов ведения работ и выполнением мероприятий по охране окружающей среды, согласно утвержденного плана природоохранных мероприятий. Проверки ведутся согласно план-графика внутренних проверок. Ведутся протокола проверок на предприятии, обучение персонала правилам соблюдения обращения с отходами производства и потребления.

Ежегодно экологом предприятия составляется план-график внутренних проверок по соблюдению Экологического Кодекса РК. По результатам проведения проверки, эколог предприятия составляет Предписание по результатам внутренней проверки. В данном предписании обязательно указываются:

1) нарушения, несоблюдения работы источников выбросов;

2) нарушения, несоблюдение в обращении отходов производства и потребления и т.д.

В предписании указываются методы устранения нарушения, сроки выполнения, а также сроки проведения повторной внутренней проверки на предмет устранения нарушения.

Предписание согласовывается с экологом предприятия, руководителем подразделения или др. лицами.

Образец

Форма План-графика внутренних проверок

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____
ФИО

_____
подпись
«___»_____ 20__ г.

План-график проведения внутренних проверок на _____ год.

План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3

Для контроля за выбросами на границе СЗЗ разработана программа наблюдения (Программа производственного мониторинга за состоянием окружающей среды), которая включает лабораторный контроль загрязняющих веществ в установленных контрольных точках. Наблюдения (лабораторные исследования) атмосферного воздуха и измерения физических воздействий на территории предприятия должны предусматриваться производственными или независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании, уполномоченным органом в области окружающей среды и организациями санитарно-эпидемиологической службы. Точки контроля устанавливаются с учетом розы ветров по 8-м основным сторонам света, на свободной от застройки территории, с целью возможности проведения исследований.

Также для предприятия должен быть предусмотрен контроль, за концентрацией загрязняющих веществ в контрольных точках, предусмотренный программой мониторинга предприятия, который устанавливается на уровне ежегодных лабораторных измерений концентрации основных загрязняющих веществ, с установленной периодичностью.

Программа контроля, за загрязнением атмосферного воздуха представлена в таблице 25.1.

Программа контроля за загрязнением атмосферного воздуха и физическим показателями шума, вибрации в контрольных точках

Таблица 25.1

№	Загрязняющее вещество	Точка контроля (отбора проб)	Периодичность контроля	Контролирующая организация
Контроль за концентрациями загрязняющих веществ по максимально-разовым и среднесуточным показателям в контрольных точках				
1	- Азота (IV) диоксид - Азот (II) оксид - Сера диоксид - Углерод оксид - Пыль	Точка №1 - Точка №10	4 раза в год (ежеквартально)	Специализированная аккредитованная лаборатория
Контроль за физическими показателями шума, вибрации в контрольных точках				
2	- шум - вибрация	Точка №1 - Точка №10	4 раза в год (ежеквартально)	Специализированная аккредитованная лаборатория

При осуществлении хозяйственной деятельности предприятия, предусматривается ряд организационных и технических мероприятий по сокращению негативного воздействия на окружающую среду.

В таблице 25.2. представлен план-график мероприятий по сокращению воздействия на окружающую среду.

План-график мероприятий по сокращению негативного воздействия на окружающую среду

Таблица 25.2.

№ п.п.	Наименование мероприятия	Время выполнения / периодичность	Цели выполнения мероприятия	Ответственный
1	Сбор бытовых Смешенных бытовых отходов в спец. контейнер.	Постоянно	Соответствие санитарным требованиям. Недопущение засорения территории	Начальник производства
2	Вывоз смешенных бытовых отходов в спец. предприятие	Согласно заключенному договору	Соответствие санитарным и экологическим требованиям. Недопущение засорения территории	Начальник производства
3	Очистка территории предприятия от отходов, образующихся на предприятии	Один раз в год (весной)	Соответствие санитарным и экологическим требованиям. Недопущение засорения территории	Начальник производства
4	Уход за прилегающей территорией (проведение ежегодных субботников)	Два раза в год (весной и осенью)	Соответствие санитарным и экологическим требованиям. Недопущение засорения территории	Начальник производства

№ п.п.	Наименование мероприятия	Время выполнения / периодичность	Цели выполнения мероприятия	Ответственный
5	Уход за зелеными насаждениями (высадка, полив, обработка)	Два раза в год (весной и осенью)	Соответствие санитарным и экологическим требованиям. Озеленение прилегающей территории	Начальник производства
6	Уборка сухостоя, очистка территории от сухой травы и дикой поросли	Два раза в год (весной и осенью)	Соответствие противопожарным требованиям. Снижение пожароопасной обстановки	Начальник производства
7	Техническое обслуживание и ремонт всего и вентиляционного оборудования	Планово – 4 раза в год (ежеквартально). При авариях – незамедлительно	Соответствие санитарным и экологическим требованиям. Недопущение пыления от технологического оборудования	Начальник производства

26. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Рабочим проектом предусматривается расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества. Существенных изменений экологического направления в деятельности предприятия не предвидится.

Место расположения объекта: Республика Казахстан, 140000, г. Павлодар, Центральный промышленный район, ул. Космонавтов, строение 1/1.

Срок СМР 6 месяцев**. Период СМР:** IV квартал 2026 г. - I квартал 2027 г.

Количество работников на период СМР составляет 65 человек.

Период эксплуатации:

Начало эксплуатации предприятия: II квартал 2027 г. Ориентировочный срок эксплуатации предприятия: бессрочно.

Численность работников в период эксплуатации - всего 312 сотрудников.

Пост утилизация объекта: после завершения срока эксплуатации.



Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 1,2 км от промплощадки предприятия в южном направлении - жилые дома по ул. Мира.

Инициатор намечаемой деятельности

ТОО «МолКОМ-Павлодар»

БИН 040740009471

Юридический адрес: Республика Казахстан, 140000, г. Павлодар, Центральный промышленный район, ул. Космонавтов, строение 1/1

Тел.: +7 (718-2) 33-38-68,

Директор: Михайлов В.В.

Краткое описание намечаемой деятельности:

Данный проект расширения включает в себя демонтаж ограждающих конструкций существующих цехов и помещений. Расширение производственных цехов, строительство помещения приемки молока и переоборудование существующих цехов.

В состав основных и вспомогательных подразделений рассматриваемого объекта входят: производственный цех, в состав которого входят: цех переработки молока, цех фасовки, участок приемки молока, складские помещения, морозильная камера, цех приготовления чечила, аппаратный цех, цех нарезки масла и сыра, цех фасовки цельномолочной продукции, цех ферментации, коптилка, линия ПЭТ, участок с электрическим шкафом для сушки курта; линия производства мороженного; котельная с закрытым складом угля и бункер для сбора золы; контрольно-пропускной пункт; слесарная мастерская.

Территория намечаемой деятельности по рабочему проекту уже является антропогенно-нарушенной.

В зоне влияния намечаемой деятельности курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется.

В районе расположения участка работ нет скотомогильников, мест захоронений животных. Территория площадки находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры.

Реализация проекта направлена на развитие молочно-товарного производства и сельского хозяйства области. Развитие предприятия создает возможности для привлечения инвестиций и государственной поддержки в сельскохозяйственный и предпринимательский сектор, что будет способствовать повышению производственного потенциала предприятия и дальнейшему развитию агропромышленного комплекса Павлодарской области.

Расширение деятельности молочной фабрики позволяет обеспечить гарантированный стабильный, ежедневный спрос на базовые продукты питания в сочетании с высокой добавленной стоимостью на переработанную продукцию (сыры, йогурты, масло). Увеличение объемов перерабатываемого молока, получаемого в регионе имеет колоссальное преимущество по стоимости логистики перед импортерами.

Выполнение проекта окажет положительное социально-экономическое воздействие на город и область в целом. Ожидается увеличение налоговых поступлений в бюджеты соответствующих уровней, рост объѐмов производства молока и развитие местной сырьевой базы. Реализация проекта также будет способствовать развитию смежных отраслей, включая животноводство.

Реализация проектных работ не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

Предполагаемый объем выбросов ЗВ в период СМР:

Код вещества	Наименование загрязняющих веществ	Декларируемый объем выбросов т/год	
		г/с	т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0,036396	0,109238
0304	Азот (II) оксид	0,005914	0,017752
0328	Углерод	0,002344	0,009483
2732	Керосин	0,003670	0,014071
0330	Сера диоксид	0,004057	0,015469
0337	Углерод оксид	0,055437	0,162011
0703	Бенз(а)пирен	0,00000003	0,0000001
0123	Железо (II, III) оксиды	0,030650	0,012002
0143	Марганец и его соединения	0,000356	0,000679
0342	Фтористые газообразные соед.	0,000082	0,000112
0827	Хлорэтилен	0,0000030	0,0000020
1325	Формальдегид	0,000359	0,001313
2752	Уайт-спирит	0,017500	0,090000
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,028000	0,117000
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,003370	0,026000
1210	Бутилацетат	0,001556	0,012000
0621	Метилбензол (Толуол)	0,008037	0,062000
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,015743	0,050995
2908	Пыль неорганическая, сод.(SiO2) 70-20%	0,097249	2,367056
2909	Пыль неорг.SiO2 менее 20%	0,025480	0,550324
2937	Пыль зерновая	0,0000150	0,0000004
2930	Пыль абразивная	0,003200	0,000346
	Всего:	**0,3394180**	**3,617853030**

Предполагаемый объем выбросов ЗВ в период эксплуатации:

Код вещества	Наименование загрязняющих веществ	Объемы выбросов ЗВ	
		г/с	т/год
0101	Алюминия оксид	0,002058	0,000900
0123	Железо (II,III) оксид	0,008821	0,013286
0143	Марганец и его соединения	0,000712	0,002163
0301	Азота (IV) диоксид	1,531052	19,220730
0304	Азот (II) оксид	0,248796	3,123369
0330	Сера диоксид	6,250146	78,402060
0337	Углерод оксид	8,763124	100,849272
0342	Фтористые газообразные соединения	0,000165	0,000500
1555	Уксусная кислота	0,010632	0,153100
2908	Пыль неорг. SiO2 70-20%	2,954032	37,304144
2930	Пыль абразивная	0,003200	0,000648
	Всего:	**19,772737**	**239,070172**

В период СМР на производственной площадке образуются следующие отходы:

- опасные:

1) 15 01 10* - Упаковка, содержащая остатки или загрязнения опасными веществами (тара из-под ЛКМ) – 0,04 т/период. Сбор (накопление не более 6 месяцев) осуществляется в

металлическом контейнере на бетонированной площадке, затем передается на спец.предприятие.;

- неопасные:

2) 20 03 01 – Смешанные коммунальные отходы - 2,4375 т/период. Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на полигон ТБО. Накопление не более 1 недели.

3) 12 01 13 – Отходы сварки (электроды) - 0,0042 т/период. Сбор (накопление не более 6 месяцев) осуществляется в металлическом контейнере на бетонированной площадке, затем передается на спец.предприятие.

4) 17 09 04 – Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (строительные отходы) - 125,0 т/период. Сбор (накопление не более 6 месяцев) осуществляется на бетонированной площадке, затем передается на спец.полигон.

5) 15 02 03 – Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (обтирочная ветошь) - 0,1524 т/ период. Обтирочная ветошь будет накапливаться в контейнерах в предусмотренных местах для сбора отходов, на территории строительной площадки. Вывоз данного вида отходов будет произведен в специализированную организацию по договору.

В период эксплуатации на предприятии на производственной площадке образуются следующие отходы:

- неопасные:

1) 20 03 01 – Смешанные коммунальные отходы – 48,11 т/год. Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на полигон ТБО. Накопление не более 1 недели.

2) 10 01 03 - Летучая зола от торфа и необработанной древесины (Древесная зола от коптильной установки) – 5,97 т/год. Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на спец.полигон. Накопление не более 6 месяцев.

3) 15 01 01 – Бумажная и картонная упаковка (Отходы упаковочных материалов и макулатуры) – 70,0 т/год. Накопление отходов производится в металлический контейнер (2,0 м3) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.предприятие. Накопление не более 6 месяцев.

4) 15 02 03 – Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (обтирочная ветошь) – 0,127 т/год. Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на спец.полигон. Накопление не более 6 месяцев.

5) 12 01 21 – Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы (Лом абразивных кругов) – 0,003 т/год. Накопление отходов производится в металлический контейнер (0,5 $м^3$) с последующим вывозом на спец.предприятие.

6) 12 01 13 – Отходы от сварки – 0,019 т/год. Накопление отходов производится в металлический контейнер (0,5 м^3) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.предприятие. Накопление не более 6 месяцев.

7) 12 01 01 – Опилки и стружка черных металлов (Металлические отходы (черные металлы)) – 15,0 т/год. Сбор на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на спец.предприятие. Накопление не более 6 месяцев.

8) 10 01 02 - Угольная летучая зола (Уловленная зола в золоулавливающих установках) - 219,78 т/год. Накопление отходов производится в металлический контейнер (2,0 м^3) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.предприятие. Накопление не более 6 месяцев.

9) 10 01 01 - Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (Золошлаки) - 963,9 т/год. Накопление отходов производится в металлический контейнер (2,0 м^3) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.предприятие. Накопление не более 6 месяцев.

10) 15 01 02 - Пластмассовая упаковка (Отходы пластиковой тары) - 50,0 т/год. Накопление отходов производится в металлический контейнер (2,0 м^3) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.предприятие. Накопление не более 6 месяцев.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на предприятии могут являться: нарушение рабочего процесса, противопожарных норм и правил, технические ошибки обслуживающего персонала, несоблюдение правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, стихийные бедствия и др.

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

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

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

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

- 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 только опытного квалифицированного персонала.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Атмосферный воздух

С целью снижения степени отрицательного воздействия на окружающую среду техническими решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- работа аспирационных установок на котельном оборудовании предприятия. Ежесменно специалисты технической службы предприятия проводят осмотр аспирационных установок, а также дважды в год проводятся плановые текущие ремонты согласно графику планово-предупредительных ремонтов (ППР);

− заправка автотранспортной техники на специализированных АЗС;

− использование герметичных ящиков, контейнеров с целью исключения загрязнения почвенного покрова и обеспечения раздельного сбора, образующихся отходов в соответствии с нормативными требованиями в период работ;

− своевременная передача образующихся отходов в специализированные предприятия и на полигоны.

При соблюдении всех перечисленных мероприятий, выдерживании заданных норм технологического режима, содержании в исправном состоянии технологического оборудования негативного влияния на качество атмосферного воздуха не прогнозируется.

Водные ресурсы

Для предотвращения вредного воздействия на водную среду проектируемого объекта предлагаются следующие мероприятия:

- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;

- при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;

- обязательный контроль за объемами водопотребления и водоотведения;

- обязательный контроль за количеством перерабатываемых материалов;

- обязательный контроль за техническим состоянием автотранспорта во избежание проливов горюче-смазочных материалов;

- организация системы сбора и хранения отходов производства, исключающих воздействие на подземные воды;

- проведение планового профилактического ремонта оборудования.

Земельные ресурсы и почвы

На предприятии предусмотрены следующие мероприятия для предотвращения загрязнения земельных ресурсов и почвы:

- благоустройство и озеленение: посадка деревьев газоустойчивых пород, кустарников, посев трав, покрытие асфальтобетоном дорог, тротуаров и площадок;

- контроль за техническим состоянием автотранспорта во избежание проливов горюче-смазочных материалов;

- организация системы сбора и хранения отходов производства и потребления, своевременный вывоз;

- проведение планового профилактического ремонта оборудования.

Недра

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране недр:

- использование герметичного оборудования, имеющего соответствующее антикоррозийное покрытие;

- недопущение скопления производственных и бытовых отходов.

Растительный и животный мир

На площадке предприятия проектируемого объекта предусмотрены мероприятия по озеленению.

Озеленение представлено в основном устройством газонного покрытия, групповой и рядовой посадкой деревьев. При подборе древесных насаждений приняты эффективные в санитарном отношении, достаточно устойчивые, а также обладающие биологической устойчивостью и высокими декоративными качествами. Для уменьшения пылящих поверхностей свободная от настройки территория засеивается многолетними травами. Строго придерживаться пространственного расположения и площади разрабатываемого участка, утвержденного в плане.

Физические воздействия

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», с изменениями от 26 октября 2021 года №424.

2. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

3. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408, О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

4. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903 «Об утверждении Классификатора отходов».

5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов животноводства и птицеводства. Приложение №32 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г.

6. Методика расчета выбросов от автотранспорта и специальной техники на предприятиях. Приложение №23 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г.

7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение №26 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г.

8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от вспомогательных цехов предприятия. Приложение №17 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г.

9. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферный воздух от котлоагрегатов малой и средней мощности. Приложение №19 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г.

10. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение №14 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г.

11. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение №26 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г.

12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ при сварке и резке металлов. Приложение №35 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г.

13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов. Приложение №37 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г.

14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении лакокрасочных работ. Приложение №36 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г.

15. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Приложение №13 к приказу Министра ЭиПР РК № 122-Ө от 24.06.2026 г.

16. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК. №63 от 10.03.2021 г.

17. «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020, приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан

18. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, Астана, МООС РК, 2009 г.

19. Методических указаний при проведении оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, утвержденные Приказом МООС РК от 29.10.2010 г. № 270-п

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Государственная лицензия ТОО «ТЕХЭКО» №01007Р от 03.07.2007 г. на природоохранное проектирование и нормирование

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана **ТОО "ТЕХЭКО" Г. ПАВЛОДАР, УЛ. ГАГАРИНА, 7**
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие **выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**
наименование вида деятельности (действия) в соответствии
с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

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

Орган, выдавший лицензию **МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК**
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) **А. Т. Бекеев**
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии «3» **июля** 20 **07**

Номер лицензии **01007Р** № 0041508

Город **Астана**

г. Алматы, БФ.

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"ТЕХЭКО" ЖШС ПАВЛОДАР Қ., ГАГАРИН К-СІ, 7

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсетуге лицензия

қызмет түрінің (іс-әрекеттің) атауы

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

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары

лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды есебін тапсыру

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган **ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі**

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) **Ә. Бекеев**

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

Лицензияның берілген күні 20 **07** жылғы «**3**» **шілде**

Лицензияның нөмірі **01007Р** № 0041508

Астана қаласы

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01007Р №

Дата выдачи лицензии « 3 » июля 20 07 г.

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

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства
(наименование, местонахождение, реквизиты)
Г. ПАВЛОДАР УЛ. ГАГАРИНА 7

Производственная база
(местонахождение)

Орган, выдавший приложение к лицензии
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо)
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии)
А. Т. Бекеев

Дата выдачи приложения к лицензии « 3 » июля 20 07 г.

Номер приложения к лицензии № 0073220

Город Астана

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01007Р №

Лицензияның берілген күні 20 07 жылғы « 3 » шілде

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі

табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау

Филиалдар, өкілдіктер
толық атауы, орналасқан жері, деректемелері
ПАВЛОДАР Қ. ГАГАРИН К-СІ 7

Өндірістік база
орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган
ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі
лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы

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

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 07 жылғы « 3 » шілде

Лицензияға қосымшаның нөмірі № 0073220

Астана қаласы

Приложение 2

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ73VWF00632351 от 31.08.2026 г.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Астана қ.,Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Tel.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Астана, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

_____№_____
_____

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности Товарищество с ограниченной ответственностью «МолКОМ-Павлодар».

Материалы поступили на рассмотрение: KZ63RYS01852228 от 03.08.2026 года.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью "МолКОМ-Павлодар", 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар г.а., г.Павлодар, улица Космонавтов, Строение № 1/1, 040740009471, Михайлов Виталий Викторович, 8(7182) 333868, molkompav@mail.ru

Общее описание видов намечаемой деятельности. согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс). Рабочий проект « Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества» согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан классифицируется: Приложение 1, раздел 1, пункт 12.4.2. (молоко, количество которого превышает 200 тонн в сутки (средний показатель на ежегодной основе));

В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений: описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса) Предусматривается расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест: Республика Казахстан, Павлодарская область, г. Павлодар, ул. Космонавтов, 1/1. Обоснование выбора места обусловлено расположением в границах действующей молочной фабрики. Выбор других мест расположения проектируемого объекта не предусматривается, в связи с отсутствием необходимости. Географические координаты участка: 52.312093, 76.947528 52.312132, 76.949551 52.310820, 76.949685 52.310794, 76.947582.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции. Производительность проектируемой молочной фабрики составляет 250 т/сутки готовой продукции. Производственный цех и производственные помещения расположены в здании с размерами в осях 55,0х 51,00 м. Сборка, монтаж, и наладка оборудования, осуществляется поставщиком оборудования. В комплект поставки включены все трубопроводы, их крепление, фасонные части, арматура, а также шкафы управления с кабельными линиями для функционирования автоматизированной линии, отвечающей за следующие технологические процессы: приемка молока; хранение сырого молока; переработка молочной продукции; дозирование компонентов, воды; приготовление ледяной воды; централизованная мойка технологического оборудования; упаковка готовой продукции в различную тару. Проектные

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

решения предусматривают целый комплекс мероприятий, которые гарантируют производство, контроль и выпуск готовой продукции в соответствии с требованиями нормативной документации и обеспечивают: • рациональное размещение оборудования и материалов для предотвращения смешивания различных видов и серий сырья, материалов, полупродуктов и готовой продукции; • оптимизацию материальных и людских потоков и сведение к минимуму перемещение персонала, разделение потоков в пространстве и времени; • контроль всего цикла технологического процесса; • организацию работы персонала без необходимости прямого контакта с исходным сырьем, вспомогательными материалами, полупродуктами и готовым продуктом, если это не предусмотрено требованиями технологического процесса; • поточность процессов с минимальными расстояниями между технологически связанными помещениями; • создание условий для защиты исходного сырья, вспомогательных материалов, полупродуктов (полуфабрикатов) и готовой продукции от загрязнения их при перемещении внутри участков и здания; •организацию централизованного приготовления моющих и дезинфицирующих средств для санитарной обработки помещений, оборудования, рук и перчаток персонала; •организация складского хозяйства с выделением помещений по функциональному и температурно-влажностному режиму; • обеспечение помещений приточно-вытяжной, аварийной и противодымной вентиляцией; • применение материалов для изготовления фильтров и воздуховодов, позволяющих проводить их дезинфицирующую обработку.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. Сырьем для производства продуктов служит молоко, поставляемое с фермы и с близлежащих хозяйств. Сырье поступает на завод два раза с сутки: утром и во второй половине дня. Количество поступившего молока контролируют по электромагнитному расходомеру, который установлен на линиях перекачки сырого молока. Температура, поступившего молока, не должна превышать 8ºС. Проверка молокасырья проводится лабораторией приемного отделения, после чего молоко перекачивается в танки хранения сырого молока, последовательно проходя счетчик-расходомер, фильтр, охладитель. Скачивание производиться за счет разрежения в дегазаторе. Учет молока проводят в весовых единицах, для чего показания счетчика пересчитывают в весовые единицы. Охлажденное до 4-6ºС молоко поступает в емкости хранения сырого молока. Хранение осуществляют при температуре 6º С – не более 6 часов, при температуре 4ºС – не более 12 часов. Из емкости хранения сырого молока сырье поступает на секцию пастеризатора (секция регенерации), где молоко подогревается до температуры 55-60ºС перед подачей его на бактофугу и сепаратор-сливкоотделитель для разделения его на сливки 33% или 40%-ой жирности и обезжиренное молоко. Излишки сливок от нормализации используются для изготовления сливочного масла и сметаны. Перед подачей сливок на производство масла сливки пастеризуются на пастеризаторе. Для нормализации по жиру молока предусмотрены следующее оборудование: 1) Стандомат для нормализации молока в потоке. Жирность нормализованной смеси должна быть ниже жирности входящего молока; 2) Нормализатор в потоке. Жирность нормализованной смеси должна быть выше жирности входящего молока. Производство питьевого молока. В молоко поступает на пастеризационную установку. Установка пастеризации включает в себя следующие стадии: 1) подогрев до 53±2ºС; 2) вакуумирование и одновременное снижение температуры до 65±1ºС вследствие самоиспарения воды; 3) гомогенизация при давлении 20 МПа; 4) нагрев молока до температуры 125±1ºС, выдержка при этой температуры 2 секунды; 5)охлаждение до температуры 4ºС. Охлажденное молоко под давлением очищенного стерильного воздуха 0,49 бар подается на асептический розлив. Пакеты с пастеризованным молоком укладываются в гофрокороба (высечку), обандероливаются термоусадочной пленкой и автоматически укладываются на поддон. Поддоны с готовым продуктом направляются по транспортеру в холодильную камеру с температурой воздуха +2ºС. Нормализованное по жиру молоко подается на пастеризационно-охладительную установку, на которой, проводится подогрев до 65-68ºС, гомогенизация при давлении 15±2,5 МПа, пастеризация при температуре 92±2°С с выдержкой 2-5 минут. Пастеризованное нормализованное молоко охлаждают до температуры заквашивания 40-42ºС. Смесь заквашивают чистыми культурами болгарской палочки и термофильного стрептококка, продолжительность сквашивания составляет 3÷4 часа до образования сгустка кислотностью 75-140Т. Для заквашивания используется сухая закваска прямого действия, вносимая лаборантом непосредственно в поток

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

молока, через узел ввода заквасок перед емкостями сквашивания. Количество закваски рассчитывается согласно рекомендациям фирм изготовителей закваски. По окончании сквашивания сгусток перекачивают через охладитель для охлаждения до температуры 15ºС и подают в один из танков сквашивания, который всегда находится в опорожненном состоянии, после чего сгусток перемешивается. По достижении сгустком однородной консистенции перемешивание прекращают. Дальнейшее перемешивание осуществляют периодически в целях поддержания температуры по всему объему продукта и однородности консистенции. Фруктовые добавки вносятся с помощью дозаторов в поток продукта непосредственно перед упаковкой, смешение осуществляется при помощи динамического миксера станции дозирования фруктов. Упакованный готовый продукт передают в холодильную камеру, где йогурт доохлаждается до температуры ниже 10ºС в течение 12 часов.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта) Период СМР: III-IV квартал 2026 года. Общий срок СМР: 6 месяца. Период эксплуатации: с I квартала 2027 года.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей). Ожидаемое количество выбросов на весь период СМР с учетом объемов выбросов ЗВ от автотранспорта: (0123) Железо (II, III) оксиды 3 кл. - 0,020250 г/сек, 0,012002 т/год; (0143) Марганец и его соединения 2 кл. - 0,000356 г/сек, 0,000679 т/год; (0301) Азота (IV) диоксид 2 кл. - 0,010529 г/сек, 0,109238 т/ год; (0304) Азот (II) оксид 3 кл. - 0,001711 г/сек, 0,017752 т/год; (0328) Углерод 3 кл. - 0,000894 г/сек, 0,009483 т/год; (0330) Сера диоксид 3 кл. - 0,001429 г/сек, 0,015469 т/год; (0337) Углерод оксид 4 кл. - 0,024481 г/сек, 0,162011 т/год; (0342) Фтористые газообразные соед. - 0,000082 г/сек, 0,000112 т/год; (0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) 3 кл. - 0,028000 г/сек, 0,117000 т/год; (0621) Метилбензол (Толуол) 3 кл. - 0,008037 г/сек, 0,062000 т/год; (0703) Бенз(а)пирен 1 кл. - 0,00000002 г/сек, 0,00000011 т/год; (0827)Хлорэтилен 1 кл. - 0,000003 г/сек, 0,0000020 т/год; (1210) Бутилацетат 4 кл.- 0,001556 г/сек, 0,012000 т/год; (1325) Формальдегид 2 кл. - 0,000192 г/сек, 0,001313 т/год; (1401) Пропан-2-он (ацетон) 4 кл. - 0,003370 г/сек, 0,026000 т/год; (2732) Керосин не кл. - 0,003670 г/сек, 0,014071 т/год; (2752) Уайт-спирит – не кл. - 0,017500 г/сек, 0,090000 т/год; (2754) Углеводороды предельные С12-С19 4 кл. - 0,007143 г/сек, 0,050995 т/год; (2908) Пыль неорганическая, сод. (SiO2) 70-20% 3 кл. – 0,052416 г/сек, 2,367056 т/год; (2909) Пыль неорганическая, сод. двуокись кремния менее 20% 3 кл. - 0,025480 г/сек, 0,550324 т/год; (2930) Пыль абразивная – не кл. - 0,003200 г/сек, 0,00346 т/год; (2937) Пыль зерновая 3 кл. - 0,000015 г/сек, 0,0000004 т/год. Всего ожидаемое количество выбросов в период СМР с учетом работы автотранспорта: 3,617853030 тонн. В период эксплуатации: При проведении обследования на территории предприятия по существующему положению всего выявлено 9 источников выброса, из которых 2 – организованные и 7 – неорганизованные: - Котельная (№0001) - Коптильная (№0003) - Склад угля (№6004) - Парковка (№6005) - Цех розлива в ПЭТ (№6009) - Цех розлива в ПЭТ Ultra Clean (№6015) - Слесарная мастерская (№6010) - Бункер золошлаков (№6016) - Ремонтный участок в котельной (№6014). После реализации рабочего проекта на территории предприятия добавится еще 2 неорганизованных источника выброса. - Цех производства детского питания (№6017) - Цех производства плавленых сыров (№6018). Ожидаемое количество выбросов в период эксплуатации от нормируемых источников выбросов загрязняющих веществ: (0101) Алюминия оксид 2 кл. - 0,002058 г/сек, 0, 000900 т/год; (0123) Железо (II,III) оксид 3 кл. - 0,008821 г/сек, 0,013286 т/год; (0143) Марганец и его соединения 2 кл. - 0,000712 г/сек, 0,002163 т/год; (0301) Азота (IV) диоксид 2 кл. - 1,531052 г/сек, 19,220730 т /год; (0304) Азот (II) оксид 3 кл. - 0,248796 г/сек, 3,123369 т/год; (0330) Сера диоксид 3 кл. - 6,250146 г/сек, 78 ,402060 т/год; (0337) Углерод оксид 4 кл. - 8,763124 г/сек, 100,849272 т/год; (0342) Фтористые газообразные соединения 2 кл. - 0,000165 г/сек, 0,000500 т/год; (1555) Уксусная кислота 3 кл. - 0,010632 г/сек, 0,153100 т/ год; (2908) Пыль неорг. SiO2 70-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

20% 3 кл. - 2,954032 г/сек, 37,304144 т/год; (2930) Пыль абразивная не кл. - 0 ,003200 г/сек, 0,000648 т/год. Количество выбросов – 239,070172 т/год.

Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. Сброс загрязняющих веществ не производится.

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. Ожидаемый объем отходов в период СМР: В период СМР на участке строительства образуются следующие отходы: - опасные: 1) 15 01 10* - Упаковка, содержащая остатки или загрязнения опасными веществами (тара из-под ЛКМ) – 0,04 т/ период. Сбор (накопление не более 6 месяцев) осуществляется в металлическом контейнере на бетонированной площадке, затем передается на спец.предприятие. - неопасные: 2) 20 03 01 – Смешанные коммунальные отходы - 2,4375 т/период. Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на полигон ТБО. Накопление не более 1 недели. 3) 12 01 13 – Отходы сварки (электроды) - 0,0042 т/период. Сбор (накопление не более 6 месяцев) осуществляется в металлическом контейнере на бетонированной площадке, затем передается на спец.предприятие. 4) 17 09 04 – Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (строительные отходы) - 125,0 т/период. Сбор (накопление не более 6 месяцев) осуществляется на бетонированной площадке, затем передается на спец.полигон. 5) 15 02 03 – Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (обтирочная ветошь) – 0,1524 т/период. Сбор (накопление не более 6 месяцев) осуществляется в металлическом контейнере на бетонированной площадке, затем передается на спец.предприятие. Период эксплуатации: - опасные: 1) 15 02 02* - Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Загрязненная ветошь) - 0,127 т/год. Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на спец.полигон. Накопление не более 6 месяцев. - неопасные: 2) 20 03 01 – Смешанные коммунальные отходы – 48,11 т/год. Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на полигон ТБО. Накопление не более 1 недели. 3) 10 01 03 - Летучая зола от торфа и необработанной древесины (Древесная зола от коптильной установки) – 5,97 т/год. Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на спец.полигон. Накопление не более 6 месяцев. 4) 15 01 01 - Бумажная и картонная упаковка (Отходы упаковочных материалов и макулатуры) – 70,0 т/год. Накопление отходов производится в металлический контейнер (2,0 м3) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.предприятие. Накопление не более 6 месяцев. 5) 12 01 21 - Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы (Лом абразивных кругов) – 0,003 т/год. Накопление отходов производится в металлический контейнер (0,5 м3) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.предприятие. Накопление не более 6 месяцев. 6) 12 01 13 - Отходы от сварки – 0,019 т/год. Накопление отходов производится в металлический контейнер (0,5 м3) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.предприятие. Накопление не более 6 месяцев. 7) 12 01 01 - Опилки и стружка черных металлов (Металлические отходы (черные металлы)) – 15,0 т/год. Сбор на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на спец.предприятие. Накопление не более 6 месяцев. 8) 10 01 02 - Угольная летучая зола (Уловленная зола в золоулавливающих установках) - 219,78 т/год. 9) 10 01 01 – Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (Золошлаки) - 963,9 т/год. Накопление отходов производится в металлический контейнер (2,0 м3) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.предприятие. Накопление не более 6 месяцев. 10) 15 01 02 - Пластмассовая упаковка (Отходы пластиковой тары) – 50,0 т/год.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Накопление отходов производится в металлический контейнер (2,0 м3) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.предприятие. Накопление не более 6 месяцев.

Водоснабжения. Ближайший водный объект – р. Иртыш. Проектируемый объект располагается вне водоохранной зоны реки Иртыш на расстоянии более 2,6 км; видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая) Водопользование: специальное, питьевое. Потребность в водных ресурсах: в период СМР: питьевая, техническая. Период эксплуатации: питьевая. Водоснабжение и водоотведение осуществляется через существующие сети молочной фабрики. Учет воды производится на основании Приборов учета воды.; объемов потребления воды В период строительно-монтажных работ будет затрачено 292,5 м3 воды хозяйственно-бытового назначения и 2000,0 м3 технического качества. На период строительно-монтажных работ коммунально-бытовые сточные воды от рабочих будут отводиться в существующую канализационную систему. В период эксплуатации будет затрачиваться воды хозяйственно-бытового назначения 2847,0 м3/год. Расход воды для обеспечения производства составляет: 920,0 м3/сутки, 335800,0 м3/год.; операций, для которых планируется использование водных ресурсов Строительно-монтажные работы Эксплуатация объекта.

Выводы:

При разработке отчета о возможных воздействиях:

1. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Кодекса и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280;

2. Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам с указанием расстояния до контура карьера (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130);

3. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований.

4. Необходимо дать характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности.

5. Необходимо указать, как складируются и утилизируются все виды образуемых отходов, дать подробную характеристику площадок и карт накопления или захоронения отходов. Учесть гидроизоляцию для данных площадок.

6. Необходимо представить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве выбросов в окружающую среду.

7. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

8. Согласно п.1 ст.238 Кодекса, физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

9. Проект отчета о возможных воздействиях необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса, в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее – Правила).

Согласно Правил необходимо представить:

1) заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

2) проект отчета о возможных воздействиях;

3) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц;

Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях проводятся согласно ст.73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286 (измен. Приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 марта.

Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан.

В связи с отсутствием водных объектов в указанных границах предложения и замечания отсутствуют.

Управление земельных отношений Павлодарской области:

При осуществлении своей деятельности землепользователь обязан проводить природоохранные мероприятия, направленные на защиту земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения и иных видов ухудшения состояния земель, а также направленные на рекультивацию нарушенных земель (статья 140 Земельного кодекса РК).

Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области:

1. Согласно п. 8 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) физическое или юридическое лицо относится к заинтересованной общественности при соответствии одному или нескольким из следующих критериев:

1) проживание и (или) пребывание (в том числе в период работы) физических лиц, нахождение юридических лиц на затрагиваемой территории;

2) осуществление физическим или юридическим лицом деятельности на затрагиваемой территории;

3) наличие на затрагиваемой территории имущества, принадлежащего физическому или юридическому лицу, либо природных ресурсов, используемых физическим или юридическим лицом;

4) существующее или возможное влияние на интересы физического или юридического лица в результате возможных воздействий на окружающую среду и здоровье населения вследствие реализации Документа или осуществления намечаемой деятельности;

5) наличие заинтересованности физического или юридического лица в участии в экологической оценке;

6) наличие в уставе некоммерческой организации цели содействия охране окружающей среды в целом или отдельных ее элементов.

В этой связи в общественных слушаниях по материалам экологической оценки, следует обеспечить участие заинтересованных физических и юридических лиц, исходя из вышеуказанных критериев.

2. Следует предусмотреть требование п. 3 ст. 394 Экологического Кодекса РК (далее - Кодекс): запрещаются ввод в эксплуатацию и эксплуатация зданий, сооружений и их комплексов без предусмотренных проектом строительства сооружений, установок и оборудования, предназначенных для очистки и (или) обезвреживания выбросов и сбросов, а также управления отходами.

3. В соответствии с п.3 ст. 50 Кодекса рекомендуем учесть принцип альтернативности, т.е. использование иного вида топлива (газ, дизельное топливо) с отражением экологических (выбросы, отходы) и экономических характеристик.

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Павлодарской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

В соответствии пп. 2) п. 4 статьи 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения», государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам, на сырье и продукцию (далее – Проекты нормативной документации).

Вместе с тем, в связи с расширением молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества ТОО «МолКОМ-Павлодар», в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, следует разработать и согласовать проект СЗЗ с целью обеспечения безопасности населения.

Кроме того, необходимо обеспечить соблюдение требований следующих нормативно-правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

1.Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК.

2.Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

3.Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.

4.Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. министра здравоохранения Республики Казахстан ҚР ДСМ -2 от 11.01.2022 года.

5.Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

6.Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».

7.Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

8.Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 1 сентября 2021 года № ҚР ДСМ - 95.

9.Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -36.

10.Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. приказом министра здравоохранения РК от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72.

11.Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» утв. приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 62.

Согласно статьи 82 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения», индивидуальные предприниматели и юридические лица в соответствии с осуществляемой ими деятельностью обязаны выполнять нормативные правовые акты в сфере

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также акты должностных лиц, осуществляющих государственный контроль и надзор в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Департамент экологии по Павлодарской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Обеспечить в полном объёме, соблюдение всех экологических требований Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VIЗРК (*далее – ЭК РК*).

Кроме того:

1. Провести анализ текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора.

2. Отходы производства и потребления.

2.1. Провести анализ и инвентаризацию всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности.

2.2. Определить классификацию и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.

2.3. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

2.4. Предусмотреть мероприятия по недопущению захоронения отходов и исключения их влияния на компоненты окружающей среды.

2.5. Учитывать принципы иерархии мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами согласно ст.329, п.1 ст. 358 ЭК;

3. Провести инвентаризацию выбросов загрязняющих веществ с указанием объема, класса опасности и источника ЗВ.

3.1. Предусмотреть мероприятия по охране атмосферного воздуха, в том числе, мероприятия по пылеподавлению на всех этапах реализации намечаемой деятельности.

4. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.

5. Предусмотреть внедрение мероприятий с учетом Приложения 4 к ЭК РК, в том числе мероприятия, направленные на снижение объёмов эмиссий.

6. Необходимо предусмотреть соблюдение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (ст.208 ЭК РК).

7. Необходимо проверить полноту перечня источников выбросов с учетом всех проектируемых зданий, сооружений и технологического оборудования, предусмотренных расширением молочной фабрики, и при необходимости дополнить перечень источников выделения и выброса загрязняющих веществ.

8. Обеспечить соблюдение требований по охране атмосферного воздуха согласно ст.208, 209, 210, 211 Кодекса.

9. Разработать мероприятия по предотвращению и снижению воздействий по каждому компоненту окружающей среды, для которых проведена оценка воздействия (пп.9 п.4 ст.72 Кодекса).

10. Учесть требования Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 03.08.2021 года №286.

Вывод:

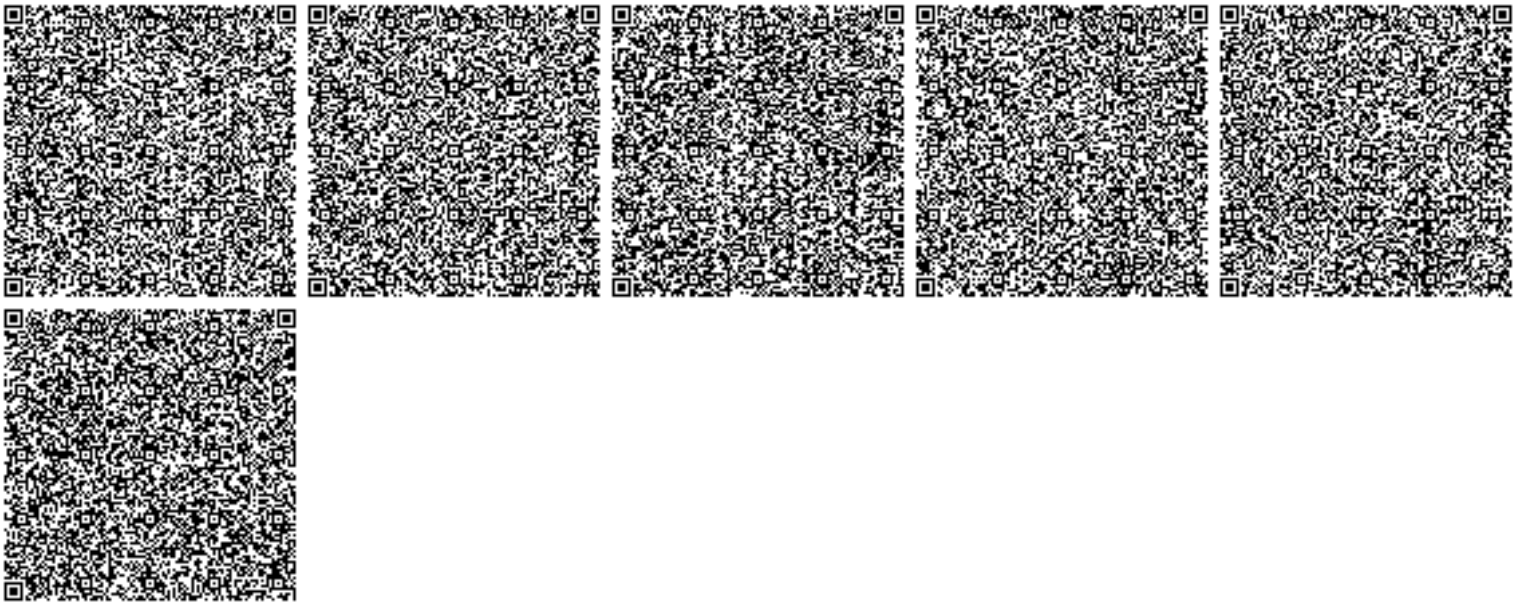
При разработке отчета о возможных воздействиях необходимо учесть все вышеуказанные замечания и рекомендации с приведением материалов в полное соответствие с требованиями ст.72 Экологического Кодекса и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии,геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Заместитель председателя **А. Бекмухаметов**

Исп. Аяхметова Ж.
zh.mels@ecogeo.gov.kz

Заместитель председателя Бекмухаметов Алибек Муратович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 3

Экологическое разрешение на воздействие для объектов II категории
№ KZ22VCZ03241347 от 20.05.2023 г.

№: KZ22VCZ03241347

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов II категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "МолКОМ-Павлодар",140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, Район ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОМРАЙОН, дом № нет

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040740009471

Наименование производственного объекта: Производственная база (фабрика по переработке молока) ТОО «МолКОМ- Павлодар». Реконструкция котельной со строительством пристройки в г. Павлодар, Северная промышленная зона, ул. Космонавтов 1/1.

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, Космонавтов, 1/1,

Павлодарская область, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, Космонавтов, 1/1,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2023 году 150,351638 тонн
2024 году 250,676341 тонн
2025 году 250,675741 тонн
2026 году 250,676341 тонн
2027 году 250,676341 тонн
2028 году 250,67634 тонн
2029 году _____ тонн
2030 году _____ тонн
2031 году _____ тонн
2032 году _____ тонн
2033 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2023 году _____ тонн
2024 году _____ тонн
2025 году _____ тонн
2026 году _____ тонн
2027 году _____ тонн
2028 году _____ тонн
2029 году _____ тонн
2030 году _____ тонн
2031 году _____ тонн
2032 году _____ тонн
2033 году _____ тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

2023 году 824,6469 тонн
2024 году 1307,9201 тонн
2025 году 1307,9201 тонн
2026 году 1307,9201 тонн
2027 году 1307,9201 тонн
2028 году 1307,9201 тонн
2029 году _____ тонн
2030 году _____ тонн
2031 году _____ тонн
2032 году _____ тонн
2033 году _____ тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

2023 году _____ тонн
2024 году _____ тонн
2025 году _____ тонн
2026 году _____ тонн
2027 году _____ тонн
2028 году _____ тонн
2029 году _____ тонн
2030 году _____ тонн
2031 году _____ тонн
2032 году _____ тонн
2033 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

2023 году _____ тонн
2024 году _____ тонн
2025 году _____ тонн
2026 году _____ тонн
2027 году _____ тонн
2028 году _____ тонн
2029 году _____ тонн
2030 году _____ тонн
2031 году _____ тонн
2032 году _____ тонн
2033 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).
Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 20.05.2023 года по 31.12.2028 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель управления** **Кабылтаева Айгерим Жанбир**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при нал

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 19.05.2023 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 1 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2023 год					
Всего, из них по площадкам:				150,351617	
Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО «МолК					
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Железо (II,III) оксид	0,008821	0,006988	0
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Алюминия оксид	0,002058	0,000375	0
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Сера диоксид	5,669275	47,40786	0
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Марганец и его соединения	0,000712	0,001189	0
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Пыль абразивная	0,0032	0,000172	0
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Азот (II) оксид	0,224673	1,87898	0
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Азота (IV) диоксид	1,382601	11,562956	0
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Уксусная кислота	0,008324	0,062856	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Фтористые газообразные соединения	0,000165	0,000275	0
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Углерод оксид	7,073409	58,348466	0
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Пыль неорг. SiO2 70-20%	3,615234	30,301242	0
Строительно-монтажные работы					
2023	Строительно-монтажные работы	Пыль неорг.SiO2 менее 20%	0,013104	0,248393	0
2023	Строительно-монтажные работы	Железо (II,III) оксиды	0,02025	0,00869	0
2023	Строительно-монтажные работы	Углеводороды предельные С 12-С19	0,017361	0,001	0
2023	Строительно-монтажные работы	Углерод оксид	0,01375	0,000743	0
2023	Строительно-монтажные работы	Пыль неорганическая, (SiO2) 70-20%	0,026264	0,496239	0
2023	Строительно-монтажные работы	Метилбензол (Толуол)	0,028933	0,00744	0
2023	Строительно-монтажные работы	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,007264	0,008325	0
2023	Строительно-монтажные работы	Пропан-2-он (ацетон)	0,012133	0,00312	0
2023	Строительно-монтажные работы	Бутилацетат	0,0056	0,00144	0
2023	Строительно-монтажные работы	Фтористые газообр. соед	0,000082	0,00008	0
2023	Строительно-монтажные работы	Азота (IV) диоксид	0,008667	0,000468	0
2023	Строительно-монтажные работы	Марганец и его соединения	0,000514	0,000869	0
2023	Строительно-монтажные работы	Уайт-спирит	0,006563	0,003375	0
2023	Строительно-монтажные работы	Азот (II) оксид	0,001408	0,000076	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2024 год					
Всего, из них по площадкам:				250,676341	
Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО «МолК					
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Марганец и его соединения	0,000712	0,001904	0
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Железо (II,III) оксид	0,008821	0,011187	0
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Азота (IV) диоксид	1,382407	19,071448	0
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Сера диоксид	5,668411	78,40206	0
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Азот (II) оксид	0,224641	3,09911	0
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Алюминия оксид	0,002058	0,0006	0
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Фтористые газообразные соединения	0,000165	0,00044	0
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Углерод оксид	7,070824	100,659443	0
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Уксусная кислота	0,008324	0,100625	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Пыль абразивная	0,0032	0,000275	0
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Пыль неорг. SiO2 70-20%	3,612766	49,329249	0
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				250,675741	
Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО «МолК					
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Марганец и его соединения	0,000712	0,001904	0
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Железо (II,III) оксид	0,008821	0,011187	0
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Фтористые газообразные соединения	0,000165	0,00044	0
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Углерод оксид	7,070824	100,659443	0
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Пыль неорг. SiO2 70-20%	3,612766	49,329249	0
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Пыль абразивная	0,0032	0,000275	0
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Азот (II) оксид	0,224641	3,09911	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Азота (IV) диоксид	1,382407	19,071448	0
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Сера диоксид	5,668411	78,40206	0
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Уксусная кислота	0,008324	0,100625	0
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				250,676341	
Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО «МолК					
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Углерод оксид	7,070824	100,659443	0
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Пыль абразивная	0,0032	0,000275	0
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Фтористые газообразные соединения	0,000165	0,00044	0
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Сера диоксид	5,668411	78,40206	0
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Пыль неорг. SiO2 70-20%	3,612766	49,329249	0
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Уксусная кислота	0,008324	0,100625	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Азот (II) оксид	0,224641	3,09911	0
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Железо (II,III) оксид	0,008821	0,011187	0
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Алюминия оксид	0,002058	0,0006	0
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Азота (IV) диоксид	1,382407	19,071448	0
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Марганец и его соединения	0,000712	0,001904	0
на 2027 год					
Всего, из них по площадкам:				250,676341	
Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО «МолК					
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Марганец и его соединения	0,000712	0,001904	0
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Уксусная кислота	0,008324	0,100625	0
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Алюминия оксид	0,002058	0,0006	0
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Железо (II,III) оксид	0,008821	0,011187	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Азота (IV) диоксид	1,382407	19,071448	0
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Пыль абразивная	0,0032	0,000275	0
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Азот (II) оксид	0,224641	3,09911	0
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Пыль неорг. SiO2 70-20%	3,612766	49,329249	0
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Фтористые газообразные соединения	0,000165	0,00044	0
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Сера диоксид	5,668411	78,40206	0
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Углерод оксид	7,070824	100,659443	0
на 2028 год					
Всего, из них по площадкам:				250,676341	
Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО «МолК					
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Алюминия оксид	0,002058	0,0006	0
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Уксусная кислота	0,008324	0,100625	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Железо (II,III) оксид	0,008821	0,011187	0
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Пыль неорг. SiO2 70-20%	3,612766	49,329249	0
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Пыль абразивная	0,0032	0,000275	0
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Фтористые газообразные соединения	0,000165	0,00044	0
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Углерод оксид	7,070824	100,659443	0
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Азота (IV) диоксид	1,382407	19,071448	0
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Марганец и его соединения	0,000712	0,001904	0
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Сера диоксид	5,668411	78,40206	0
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Азот (II) оксид	0,224641	3,09911	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2023 год				
Всего, из них по площадкам:				824,6469
Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО «МолК				
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанные масляные топливные, воздушные фильтры	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,0136
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанное моторное масло	Металлические бочки (0,2 т) на площадках с твердым покрытием	0,13
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Строительные отходы	Металлический контейнер (2,5 т) на площадке с твердым покрытием	12,5
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанные шины	Площадка на складе резины (2×3 м)	0,94
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Золошлаки	Бункер (16 м3)	594,6
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Уловленная зола в золоулавливающих установках	Металлический контейнер (5,0 м3) на площадке с твердым покрытием	129,8
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанные аккумуляторы	Площадка 2×3 м с твердым покрытием	0,13
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Металлические отходы (черные и цветные металлы)	Огороженая площадка с тв. покрытием возле гаража	9,37
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отходы упаковочных материалов и макулатуры	Площадка с твердым покрытием	33,73
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Древесная зола	Металлический контейнер (0,55 т)	3,46
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Смешанные бытовые отходы	Металлические контейнеры (1,5 м3) на площадках с твердым покрытием	31,99

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Песок, загрязнённый нефтепродуктами	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,32
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Остатки и огарки сварочных электродов	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,01
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Лом абразивных кругов	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,002
2023	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Загрязненная ветошь	Металлический контейнер (2,5 м3)	0,079
Строительно-монтажные работы				
2023	Строительно-монтажные работы	Отходы сварки	Металлический контейнер (0,05 м3)	0,0068
2023	Строительно-монтажные работы	Отработанная тара из-под лакокрасочных материалов	Металлический контейнер (0,05 м3)	0,003
2023	Строительно-монтажные работы	Смешанные отходы строительства и сноса	Металлический контейнер (2,5 т) на площадке с твердым покрытием	7
2023	Строительно-монтажные работы	Коммунальные отходы	Металлические контейнеры (1,5 м3) на площадке с твердым покрытием	0,5625
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				1307,9201
Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО «МолК				
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Металлические отходы (черные и цветные металлы)	Огороженая площадка с тв. покрытием возле гаража	15
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Остатки и огарки сварочных электродов	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,0165
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Золошлаки	Бункер (16 м3)	951,86
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Строительные отходы	Металлический контейнер (2,5 т) на площадке с твердым покрытием	20

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанные масляные топливные, воздушные фильтры	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,0136
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отходы упаковочных материалов и макулатуры	Площадка с твердым покрытием	54
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Древесная зола	Металлический контейнер (0,55 т)	5,54
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Загрязненная ветошь	Металлический контейнер (2,5 м3)	0,127
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Песок, загрязнённый нефтепродуктами	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,5
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Уловленная зола в золоулавливающих установках	Металлический контейнер (5,0 м3) на площадке с твердым покрытием	207,75
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Смешанные бытовые отходы	Металлические контейнеры (1,5 м3) на площадках с твердым покрытием	51,21
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Лом абразивных кругов	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,003
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанное моторное масло	Металлические бочки (0,2 т) на площадках с твердым покрытием	0,2
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанные аккумуляторы	Площадка 2×3 м с твердым покрытием	0,2
2024	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанные шины	Площадка на складе резины (2×3 м)	1,5

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				1307,9201
Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО «МолК				
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанное моторное масло	Металлические бочки (0,2 т) на площадках с твердым покрытием	0,2
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанные масляные топливные, воздушные фильтры	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,0136
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Золошлаки	Бункер (16 м3)	951,86
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанные шины	Площадка на складе резины (2×3 м)	1,5
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанные аккумуляторы	Площадка 2×3 м с твердым покрытием	0,2
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Уловленная зола в золоулавливающих установках	Металлический контейнер (5,0 м3) на площадке с твердым покрытием	207,75
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Песок, загрязнённый нефтепродуктами	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,5
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Загрязненная ветошь	Металлический контейнер (2,5 м3)	0,127
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отходы упаковочных материалов и макулатуры	Площадка с твердым покрытием	54
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Смешанные бытовые отходы	Металлические контейнеры (1,5 м3) на площадках с твердым покрытием	51,21
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Древесная зола	Металлический контейнер (0,55 т)	5,54

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Металлические отходы (черные и цветные металлы)	Огороженая площадка с тв. покрытием возле гаража	15
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Строительные отходы	Металлический контейнер (2,5 т) на площадке с твердым покрытием	20
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Остатки и огарки сварочных электродов	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,0165
2025	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Лом абразивных кругов	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,003
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				1307,9201
Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО «МолК				
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанные шины	Площадка на складе резины (2×3 м)	1,5
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Загрязненная ветошь	Металлический контейнер (2,5 м3)	0,127
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Древесная зола	Металлический контейнер (0,55 т)	5,54
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Золошлаки	Бункер (16 м3)	951,86
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отходы упаковочных материалов и макулатуры	Площадка с твердым покрытием	54
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанные аккумуляторы	Площадка 2×3 м с твердым покрытием	0,2
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Уловленная зола в золоулавливающих установках	Металлический контейнер (5,0 м3) на площадке с твердым покрытием	207,75

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Лом абразивных кругов	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,003
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Строительные отходы	Металлический контейнер (2,5 т) на площадке с твердым покрытием	20
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Остатки и огарки сварочных электродов	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,0165
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Металлические отходы (черные и цветные металлы)	Огороженая площадка с тв. покрытием возле гаража	15
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Песок, загрязнённый нефтепродуктами	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,5
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанные масляные топливные, воздушные фильтры	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,0136
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанное моторное масло	Металлические бочки (0,2 т) на площадках с твердым покрытием	0,2
2026	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Смешанные бытовые отходы	Металлические контейнеры (1,5 м3) на площадках с твердым покрытием	51,21
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				1307,9201
Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО «МолК				
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанные шины	Площадка на складе резины (2×3 м)	1,5
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанное моторное масло	Металлические бочки (0,2 т) на площадках с твердым покрытием	0,2
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанные масляные топливные, воздушные фильтры	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,0136

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1 /1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Уловленная зола в золоулавливающих установках	Металлический контейнер (5,0 м3) на площадке с твердым покрытием	207,75
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1 /1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Золошлаки	Бункер (16 м3)	951,86
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1 /1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанные аккумуляторы	Площадка 2×3 м с твердым покрытием	0,2
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1 /1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отходы упаковочных материалов и макулатуры	Площадка с твердым покрытием	54
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1 /1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Песок, загрязнённый нефтепродуктами	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,5
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1 /1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Древесная зола	Металлический контейнер (0,55 т)	5,54
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1 /1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Смешанные бытовые отходы	Металлические контейнеры (1,5 м3) на площадках с твердым покрытием	51,21
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1 /1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Загрязненная ветошь	Металлический контейнер (2,5 м3)	0,127
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1 /1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Металлические отходы (черные и цветные металлы)	Огороженая площадка с тв. покрытием возле гаража	15
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1 /1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Строительные отходы	Металлический контейнер (2,5 т) на площадке с твердым покрытием	20
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1 /1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Остатки и огарки сварочных электродов	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,0165
2027	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1 /1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Лом абразивных кругов	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,003

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				1307,9201
Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО «МолК				
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанные аккумуляторы	Площадка 2×3 м с твердым покрытием	0,2
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанные шины	Площадка на складе резины (2×3 м)	1,5
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанные масляные топливные, воздушные фильтры	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,0136
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Смешанные бытовые отходы	Металлические контейнеры (1,5 м3) на площадках с твердым покрытием	51,21
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Золошлаки	Бункер (16 м3)	951,86
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Уловленная зола в золоулавливающих установках	Металлический контейнер (5,0 м3) на площадке с твердым покрытием	207,75
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отработанное моторное масло	Металлические бочки (0,2 т) на площадках с твердым покрытием	0,2
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Песок, загрязнённый нефтепродуктами	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,5
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Загрязненная ветошь	Металлический контейнер (2,5 м3)	0,127
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Древесная зола	Металлический контейнер (0,55 т)	5,54
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Отходы упаковочных материалов и макулатуры	Площадка с твердым покрытием	54

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Металлические отходы (черные и цветные металлы)	Огороженая площадка с тв. покрытием возле гаража	15
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Строительные отходы	Металлический контейнер (2,5 т) на площадке с твердым покрытием	20
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Лом абразивных кругов	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,003
2028	Производственная база (фабрика по переработке молока) по ул. Космонавтов, 1/1 в г. Павлодаре ТОО « МолКОМ-Павлодар»	Остатки и огарки сварочных электродов	Металлический контейнер (0,05 м3) на площадке с твердым покрытием	0,0165

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Таблица 5

Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Экологические условия

1. Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим Разрешением. 2. Производить плату за негативное воздействие на окружающую среду согласно Налоговому законодательству Республики Казахстан. 3. Отчет о выполнении Программы производственного экологического контроля представлять в Департамент экологии по Павлодарской области согласно приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля». 4. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды, реализовывать в полном объеме в установленные сроки. 5. Отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды представлять в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» согласно приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319 « Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения». 6. Соблюдать положения Программы управления отходами.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 4

Заключение №EPVL-0090/26 от 26.08.2026 г. по рабочему проекту «Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества», выданное ТОО «EXPERT-PVL», а также Изменение и (или) дополнение в экспертное заключение

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Тәулігіне 250 тонна сүт өндіретін сүт зауытын кеңейту, оның ішінде дайын өнімді жөнелтуге арналған қоймалар, шикізатты қабылдау және өндіріс сапасын бақылау зертханаларын салу»
жұмыс жобасы бойынша

26.08.2026 ж. № EPVL-0090/26

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"МолКОМ-Павлодар" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Гарант-Строй ПВЛ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тәулігіне 250 тонна сүт өндіретін сүт зауытын кеңейту, оның ішінде дайын өнімді жөнелтуге арналған қоймалар, шикізатты қабылдау және өндіріс сапасын бақылау зертханаларын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «EXPERT-PVL» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

«EXPERT-PVL» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EPVL-0090/26 от 26.08.2026 г.

по рабочему проекту
«Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "МолКОМ-Павлодар"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Гарант-Строй ПВЛ"

город Павлодар

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «EXPERT-PVL».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «EXPERT-PVL».

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества», разработан в 2026 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № EPVL-0066-01 от 22 июня 2026 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества» между ТОО «МолКОМ-Павлодар» и ТОО «EXPERT-PVL».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ТОО «МолКОМ-Павлодар».

Местонахождение: Республика Казахстан, Павлодарская область, город Павлодар, Центральный промрайон.

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Гарант-Строй ПВЛ», государственная лицензия ГСЛ №000376 от 25 марта 2021 года (II категория), выданная ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** собственные средства Заказчика.

4.1. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://ispeo.saraptama.kz/public/docs?key=dc0fe495-6ba6-456e-9ae9-41c195e760c9

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 11 января 2026 года на разработку рабочего проекта «Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества», утвержденное директором ТОО «МолКОМ-Павлодар»;

постановление акимата города Павлодара №625/1 от 06 апреля 2026 года;

договор купли-продажи недвижимости от 29 декабря 2025 года;

кадастровый паспорт объекта недвижимости от 10 апреля 2026 года (кадастровый номер 14-218-053-052), выданный Отделом города Павлодар по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

кадастровый паспорт объекта недвижимости от 19 сентября 2023 года (кадастровый номер 14-218-053-053), выданный Отделом города Павлодар по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

кадастровый паспорт объекта недвижимости от 18 сентября 2023 года (кадастровый номер 14-218-053-902), выданный Отделом города Павлодар по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №317106 от 02 июня 2026 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

экспертное заключение по обследованию технического состояния «Техническое обследование здания молочной фабрики (лит. А, А1, А2, А3)», выполненное ТОО «Stroy Vision»;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «Гидрострой Павлодар» в 2026 году;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «КазИГИС» в 2026 году;

согласование эскиза (эскизного проекта) № KZ01VUA02829066 от 04 июня 2026 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара».

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

№ тома	Обозначение	Наименование	Примеч.
1	ПЗ	Пояснительная записка	
2	ПП	Паспорт проекта	
3		Инженерно-геологические изыскания	
4		Инженерно-топографические изыскания	
5	ГП	Генеральный план	
6	АР	Архитектурно-строительные решения	
7	КЖ	Конструкции железобетонные	
8	КМ	Конструкции металлические	
9	ОВ	Отопление и вентиляция	
10	ВК	Водопровод и канализация	
11	ЭО	Электроосвещение	
12	ТХ	Технологические решения	
13	ПОС	Проект организации строительства	
14	МОПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта - расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен по адресу: Павлодарская область, город Павлодар, улица Космонавтов, строение 1/1.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIА.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 34,6˚С.
Нормативная снеговая нагрузка - 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка - 77 кгс/м^2.
Зона влажности - сухая.
Район площадки строительства - не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности II надпойменной правобережной террасы р. Иртыш. Рельеф площадки ровный, абсолютные отметки поверхности земли составляют 152,5-151,5м.

Геологический разрез в пределах разведанной глубины (8.0 м) представлен двумя геолого-генетическими комплексами:

- техногенными образованиями современного возраста (насыпной грунт);
- аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (супесь).

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 2 инженерно-геологического элемента (ИГЭ), описание которых приведены ниже:

ИГЭ-1 0,0-0,6 (0,7) м Насыпной грунт: супесь серо-коричневая, твердая, переотложенная, слежавшийся.

ИГЭ-2 0,6(0,7)-8,0 м Супесь коричневая, твердая, карбонатизированная до 1,6м. с прослоями песка мощ. До 5мм.

Грунтовые воды на период изыскания до глубины 8,0 м не вскрыты.

Супесь обладает низкой коррозийной активностью к стали, высокой – к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля; к бетону нормальной проницаемости на портландцементе- неагрессивная.

Супесь не обладает просадочными свойствами.

Нормативная глубина сезонного промерзания равна 2,6 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Объект расположен по адресу: Павлодарская область, город Павлодар, улица Космонавтов, строение 1/1.

Здание молочной фабрики расположено на четырех участках землепользования (к/н 14218053052; к/н 14218053053; к/н к/н 14218053902; к/н 142180531766)

Генеральный план выполнен в масштабе 1:500.

Рельеф участка относительно ровный, спокойный. Абсолютные отметки поверхности составляет 151,0.

Территория, отведенная под строительство, не граничит с зонами, характеризуемыми особыми условиями их использования и подверженными риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Рядом с площадкой проектирования расположены существующие здание молочной фабрики

Проект благоустройства разработан в территориальных параметрах участка с устройством современных типов покрытия пешеходной зоны, тротуаров, проездов.

Планировочные решения, принятые при разработке генерального плана проектируемого объекта разработаны с учетом технологической схемы, подхода трасс инженерных коммуникаций, рельефа местности, наиболее рационального использования земельного участка, а также санитарно-гигиенических, противопожарных требований, нормативных разрывов и размещения инженерных коммуникаций. Размещение проектируемой площадки выполнено в пределах границ земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства.

Земляные работы выполнять в соответствии с СП РК 5.01-101-2013. «Земляные сооружения, основания и фундаменты.»

Перед началом строительных работ выполняется инженерная подготовка земельного участка:

- расчистка территории от деревьев и других насаждений;
- снятие почвенно-растительного слоя.

Инженерные коммуникации размещены в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Система координат- местная. Система высот- Балтийская.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Таблица №1

Технико-экономические показатели генерального плана

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка землепользования	га	3,1002
2	Площадь подсчета объемов работ	м²	31002
3	Площадь застройки	м²	6092,84
4	Площадь покрытий	м²	10442
5	Площадь озеленения	м²	2926,0
6	Прочие площади	м²	11541,16
7	Процент застройки	%	19,653
8	Процент покрытий	%	33,682
9	Процент озеленения	%	9,438
10	Процент прочих площадей	%	37,227

6.2.2 Технологические решения

Производительность проектируемой молочной фабрики составляет 250 т/сутки готовой продукции.

Производственный цех и производственные помещения расположены в здании с размерами в осях 55,0х51,00 м.

Сборка, монтаж, и наладка оборудования, осуществляется поставщиком оборудования.

В комплект поставки включены все трубопроводы, их крепление, фасонные части, арматура, а также шкафы управления с кабельными линиями для функционирования автоматизированной линии, отвечающей за следующие технологические процессы:

приемка молока;
хранение сырого молока;
переработка молочной продукции;
дозирование компонентов, воды;
приготовление ледяной воды;
централизованная мойка технологического оборудования;
упаковка готовой продукции в различную тару.

Проектные решения предусматривают целый комплекс мероприятий, которые гарантируют производство, контроль и выпуск готовой продукции в соответствии с требованиями нормативной документации и обеспечивают:

• рациональное размещение оборудования и материалов для предотвращения смешивания различных видов и серий сырья, материалов, полупродуктов и готовой продукции;

• оптимизацию материальных и людских потоков и сведение к минимуму перемещение персонала, разделение потоков в пространстве и времени;

• контроль всего цикла технологического процесса;

• организацию работы персонала без необходимости прямого контакта с исходным сырьем, вспомогательными материалами, полупродуктами и готовым продуктом, если это не предусмотрено требованиями технологического процесса;

• поточность процессов с минимальными расстояниями между технологически связанными помещениями;

• создание условий для защиты исходного сырья, вспомогательных материалов, полупродуктов (полуфабрикатов) и готовой продукции от загрязнения их при перемещении внутри участков и здания;

• организацию централизованного приготовления моющих и дезинфицирующих средств для санитарной обработки помещений, оборудования, рук и перчаток персонала;

Құжат «Сарапталатын ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

• организация складского хозяйства с выделением помещений по функциональному и температурно-влажностному режиму;

• обеспечение помещений приточно-вытяжной, аварийной и противодымной вентиляцией;

• применение материалов для изготовления фильтров и воздуховодов, позволяющих проводить их дезинфицирующую обработку.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Существующие здание

Существующие здание молочной фабрики одноэтажное, кирпичное, сложной конфигурации в плане. Конструктивная схема здания- сложная, состоящая из двух схем: бескаркасная с несущими кирпичными продольными стенами; каркасная, пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой железобетонных и металлических колонн, ферм и балок

В ходе реконструкции демонтируются следующий ряд помещений: производственный цех 1, производственный цех 2, помещение CIP-мойки, помещение приема молока, склад прекурсоров.

Проектируемое здание

На месте демонтируемых цехов и помещения проектируется здание имеющая размеры в осях 113,0х98,3 м, прямоугольной конфигурации в плане. Конструктивная схема здания - каркасная, пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой железобетонных и металлических колонн и балок.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания с абсолютной отметкой, равной 150,90.

Ограждающие конструкции и перегородки выполнены из стеновых сэндвич-панелей с базальтовым утеплителем, окрашенные в два цвета RAL 5005/RAL 9010.

Кровля здания- мягкая, с организованным внутренним водостоком.

Проектируемое здание имеет 2 этажа. На 1 этаже расположены: производственные цеха, помещения подготовки, склады ингредиентов, зону загрузки продукции, приемка молока, мойка молоковозов. На этаже расположены: административные кабинеты, лаборатории. 2 этаж расположен на отм. +4,050. Над производственными помещениями так же располагается второй свет. Высота производственных цехов от уровня чистого пола до низа конструкций кровли +6,700.

Проектируемое здание предназначено для производства и фасовки молочной продукции. Имеется искусственное и естественное освещение через оконные проемы. По периметру здания выполняется бетонная отмостка шириной 1500мм и толщиной 150мм по уплотненному основанию, с уклоном 3% от здания из бетона класса В15, F150, W4 по подготовке толщиной 50мм из щебня, втрамбованного в уплотненное грунтовое основание.

Переходная галерея

Для перехода из административно-бытового корпуса в производственное здание проектом предусматривается строительство переходной галереи, имеющая размеры в осях 4,0х16,5 м, конфигурацию параллелограмма в плане. Конструктивная схема галереи - каркасная, пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой железобетонных и металлических колонн и балок. Высота галереи до низа покрытия 3,9 м.

За отметку 0,000 галереи принята отметка чистого пола 3го этажа здания молзавода с абсолютной отметкой, равной 158,25.

Ограждающие конструкции и перегородки выполнены из стеновых сэндвич-панелей с базальтовым утеплителем, окрашенные в два цвета RAL 5005/RAL 9010.

Кровля здания – кровельные сэндвич-панели.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Таблица №2

Технико-экономические показатели молочной фабрики (Литер А; А5; А6: А7; А1) до реконструкции:

№	Наименование	Измеритель	Показатель
1	Площадь застройки	м²	5002,9
2	Общая площадь	м²	4998,8
3	Полезная площадь	м²	4998,8
4	Строительный объем	м³	33622,0

Таблица №3

Технико-экономические показатели котельной (Литер Ж; Ж1; Ж2)

№	Наименование	Измеритель	Показатель
1	Площадь застройки	м²	1089,9
2	Общая площадь	м²	968,5
4	Строительный объем	м³	8797,0

Таблица №4

Технико-экономические показатели проектируемой пристройки:

№	Наименование	Измеритель	Показатель
1	Площадь застройки	м²	7211,2
2	Общая площадь, в том числе:	м²	9235,19
	Общая площадь галереи	м²	78,32
3	Полезная площадь	м²	8748,8
4	Строительный объем, в том числе:	м³	62740,75
	Строительный объем галереи	м³	305,45

Таблица №5

Технико-экономические показатели молочной фабрики (Литер А; А5; А6: А7; А1) после реконструкции:

№	Наименование	Измеритель	Показатель
1	Площадь застройки	м²	10280,2
2	Общая площадь	м²	12083,99
	Полезная площадь	м²	11649,0
3	Строительный объем	м³	79150,75

Таблица №6

Технико-экономические показатели котельной (Литер Ж; Ж1; Ж2):

№	Наименование	Измеритель	Показатель
1	Площадь застройки	м²	5002,9
2	Общая площадь	м²	4998,8
4	Строительный объем	м³	33622,0

6.2.4 Конструктивные решения

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Существующее здание:

Фундамент-монолитные столбчатые

Ограждающие конструкции-стеновые сэндвич-панели

Перегородки-стеновые сэндвич-панели

Кровля-мягкая

Окна-металлопластик

Двери-металлические

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Проектируемое здание

Фундамент- монолитный, железобетонный стаканного типа, армируемый каркасом из вертикальной арматуры Ø16 мм А400 и горизонтальной арматуры Ø8 мм А240. Подошва фундамента армируется двумя сетками размерами 1450х1750 мм, выполненными из арматуры Ø14 мм А400 с шагом ячейки 200х200(100) мм.

Каркас. Основными несущими конструкциями каркаса являются железобетонные колонны и колонные из проф. трубы 250х4 мм, горизонтальных связей и балок из двутавров по СТО АСЧМ 20-93. Шаг рам- переменный. Балки двутавровые нормальные, стальные СТО АСЧМ 20-93, марки С255, номер профиля 20Б1, 10 Б1 и 30Б1. Профили стальные замкнутые сварные для строительных конструкций 30245-2012, марки С255, размеры профиля: 250х250х4; 200х200х4. Прогоны покрытия выполнены из двутавров. Балки двутавровые нормальные, стальные СТО АСЧМ 20-93, марки С255, номер профиля 10Б1. Стальные элементы окрашиваются за 2 раза эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82* и выполняется огнезащита. Очередность нанесения антикоррозионных слоев на конструкцию принимать в соответствии с технологической инструкцией по нанесению огнезащитного состава.

Пол в здании монолитный из бетона В20 толщиной 150 мм, армируемый арматурой Ø20 мм А400 с размером ячейки 150х150 мм, защитное покрытие пола выполнено из эпоксидного наливного пола толщиной 5 мм.

Стены. Ограждающие конструкции выполнены из трехслойных стеновых сэндвич панелей заводской сборки со стальными облицовками, производимые компанией ТОО «KazPan». Толщина утеплителя 150мм. Сэндвич-панели поставляются в заводской окраске RAL 5005/RAL 9010, в дополнительной отделке не требуются. Стеновые сэндвич-панели крепятся к металлическому каркасу самонарезающими винтами, пространство между панелями заполняется монтажной пеной и закрывается фасонными элементами.

Кровля выполнена из следующих материалов:

Основание кровли выполнено из профилированного листа Н60-845-1,0, окрашенный в цвет RAL 9003.

Слой пароизоляции выполненный из паробарьера СА500.

Плиты минераловатные ТЕХНОРУФ Н30 уложенные в два слоя, в нахлест. Толщина одного слоя составляет 50 мм, общая толщина составляет 100 мм

Плиты теплоизоляционные LOGICPIR уложенные в один слой (толщина 50 мм).

Кровельная полимерная мембрана LOGICROOF V-RP

Окна

- индивидуального изготовления с тройным остеклением, двухкамерным стеклопакетом в ПВХ переплетах по ГОСТ 30674-99.

Двери:

- металлические;

Ворота:

- металлические, секционные

Переходная галерея:

- Несущие конструкции – железобетонный каркас: фундаменты, колонны;

металлический каркас: балки, прогоны.

- Покрытие – кровельные сэндвич-панели толщиной 150мм.

- Стены – трехслойных стеновых сэндвич панелей заводской сборки со стальными облицовками, производимые компанией ТОО «KazPan». Толщина утеплителя 150 мм. Сэндвич-панели поставляются в заводской окраске RAL 5005/RAL 9010, в дополнительной отделке не требуются. Стеновые сэндвич-панели крепятся к металлическому каркасу самонарезающими винтами, пространство между панелями заполняется монтажной пеной и закрывается фасонными элементами.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- Окна - индивидуального изготовления с тройным остеклением, двухкамерным стеклопакетом в ПВХ переплетах по ГОСТ 30674-99.

- Пол – профилированный лист, по которому заливается армированная мелкозернистая бетонная стяжка толщиной 70 мм с утеплителем минераловатными плитами ПЖ-100 - 150 мм, плотной пароизоляционной пленкой и выравнивающей стяжкой. Отделка в соответствии с дизайн проектом.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочая документация по разделу отопление и вентиляция объекта выполнена на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной частью, технологической частью и в соответствии со следующими нормативными документами:

- СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 4.02-02-2011 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов". Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003;
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология".

Источником теплоснабжения является угольная котельная. Теплоносителем в котельной является вода. Параметры теплоносителя: Т1-95°С, Т2-70.

Проектом предусмотрена разработка систем вентиляции и отопления здания с учетом закупаемого и существующего оборудования.

Отопление. Теплоснабжение

Требуемая внутренняя температура воздуха в помещении 15°С. Отопление и теплоснабжение здания - водяное, двухтрубное, с разводкой труб по верху и низу. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы и регистры из гладких труб ∅133х4.5. Отопительные приборы размещены под оконными проемами и у наружных стен. Теплоснабжение предусмотрено для калориферов, а также приточной установки.

Для регулирования температуры приточного воздуха и защиты калориферов от замерзания устанавливаются насосные смесительные узлы.

Для выпуска воздуха из систем отопления на приборах устанавливаются краны Маевского, на трубопроводах автоматические воздухоотводчики. Для опорожнения систем в нижних точках установлены краны для слива. Уклон трубопроводов 0,002. Для регулирования температуры в помещениях на подводках к приборам устанавливаются регулирующие краны и клапаны.

Трубопроводы систем отопления, теплоснабжения и отопительные регистры приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Все трубопроводы теплоснабжения, а также отопления, предусмотрены в изоляции трубками "K-flex" толщиной 32 мм.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотреть негорючими

или горючими П материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Все стальные трубопроводы очистить от ржавчины и покрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85 за 2 раза, а трубопроводы, проложенные в изоляции, покрываются антикоррозийной эмалью ХС-170 по ГОСТ 9335-81.

Вентиляция

При проектировании систем вентиляции предусматривались решения, обеспечивающие:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- нормируемые метеорологические условия и чистоту воздуха в рабочей зоне помещений;

- нормируемые уровни шума и вибраций от работы вентиляционного оборудования и систем;

- ремонтопригодность систем вентиляции;

- взрывопожаробезопасность систем вентиляции;

- экономию энергетических ресурсов.

В производственных цехах с постоянным и периодическим пребыванием, работающих предусмотрены системы вентиляции, обеспечивающие требования «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции» приказ МЗ РК от 28.04.2021года за №ҚР ДСМ-36.

Для создания нормируемых метеорологических условий и чистоты воздуха в рабочей зоне помещений проектом предусматриваются системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. В цехах вентиляция выполнена по принципу рециркуляции воздуха из помещения с подмесом наружного воздуха, необходимым по санитарным нормам для рабочих. Объем воздуха приточно-вытяжных систем определен расчетным путем, исходя из локализации производственных вредностей (тепла, влаги и т.п.).

Для моечного отделения, объем воздуха для систем принят по кратности воздухообмена 7/8 (ВСТП-6.01-92). Вентилятор вытяжной системы выполнен в коррозионностойком исполнении.

Отметка низа приемных отверстий для забора воздуха в системы приточной вентиляции принята более 2 м от уровня земли. Расстояние между местом забора наружного воздуха и выбросом отработанного не менее 10 м по горизонтали, что исключает смешивание приточного и вытяжного воздуха. При подборе вентиляционного оборудования учтены аэродинамические сопротивления вентиляционной сети, воздухонагревателей, воздухоохладителей, фильтров и воздухораспределителей.

Воздух в холодный и переходный период года подогревается водяными калориферами. Для секций охлаждения (в составе центр. кондиционера) используется охлажденная вода, подаваемая существующим чиллером.

Проектом предусмотрена двухступенчатая очистка воздуха во всех вентиляционных установках карманными фильтрами (классами G3, F7).

Для уменьшения шума от работающих вентиляторов в составе вентсистем предусмотрены шумоглушители и соединение вентиляторов на гибких вставках.

Воздуховоды систем вентиляции применены- прямоугольные из оцинкованного листа. Соединение воздуховодов на шине с использованием силиконового герметика и болтовым креплением.

Водопровод и канализация

Водопровод

Источником водоснабжения котельной является существующая сеть внутреннего водоснабжения предприятия. Точка подключения проектируемого водопровода В1, Т3 предусмотрена от существующих внутренних водопроводов В1, Т3 (на плане подключение показано условно, уточнить по месту).

Качество холодной и горячей воды должно соответствовать требованиям нормативных документов.

Система холодного водоснабжения подает воду с температурой не менее +5 С° и не более +25°С. Температура горячей воды в точке водоразбора должна быть не ниже +65°С.

Холодное и горячее водоснабжение подводится к сантехническим приборам.

Системы внутреннего хозяйственно-питьевого и горячего водопровода запроектированы из стальных труб по ГОСТ 3262-75*.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

На трубопроводах систем холодного и горячего водоснабжения устанавлена запорная, смесительная арматура.

Конструкция запорной арматуры должна обеспечивать плавное открывание и закрывание потока воды.

Трубы, прокладываемые совместно с горячим трубопроводом, заложены в изоляцию К-flex, толщиной стенки 13 мм. Трубопроводы горячего водоснабжения предусмотрены в теплоизоляции К-flex, толщиной 20 мм. В местах пересечения трубопроводами внутренних стен, перегородок следует предусматривать гильзы из полимерных труб. Внутренний диаметр гильз должен быть на 5–10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы.

Зазор между трубой и гильзой следует заполнить негорючим гидрофобным материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. Внутри зданий в местах пересечения трубопроводами деформационных швов на трубопроводах следует предусматривать установку компенсаторов.

В верхних точках систем холодного и горячего водоснабжения предусмотрены автоматические воздухоотводчики, исключающие образование разрежения при опорожнении систем и в режиме эксплуатации, удаление воздуха при заполнении системы. Подводки трубопроводов В1, Т3 сан. приборам показаны условно, при монтаже согласовать.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено в складе угля и котельном зале 2х2.5 л/с.

Канализация:

Проектом предусмотрена хозяйственно-бытовая система внутренней канализации К1. Сброс стоков К1 планируется в существующий колодец. Отметку лотка существующего колодца решить по месту. Длина выпуска бытовой канализации от прочистки до оси смотрового колодца 5.50 м.

Во избежание перемерзания канализации, трубопровод по всей длине заложен в изоляцию из пенополиуретана толщиной 50 мм со стеклопластиковым покрытием.

Укладка трубы канализации под фундамент здания предусмотрена в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 325х6.0. Сети внутренней канализации выше отметки 0.000 предусмотрены из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014, ниже отметки

0.000 (под фундаментной плитой) - из двухслойных гофрированных труб со структурированной стенкой тип В Корсис Про SN16.

Участки канализационной сети следует прокладывать прямолинейно с минимальным уклоном для труб диаметром 50 мм - 0.03, для труб диаметром

110 - 0.02. Изменение направления прокладки канализационного трубопровода и присоединение санитарных приборов и технологического оборудования следует выполнять с помощью соединительных (переходных) деталей и фасонных частей. Изменять уклон прокладки сборного отводного (горизонтального) трубопровода не допускается. Узлы поворотов самотечных трубопроводов в горизонтальной плоскости следует выполнять не менее чем из двух фасонных частей (два отвода или более, тройник и отвод и т. д.). В местах поворота стояков из вертикального в горизонтальное положение следует предусматривать бетонные упоры.

Внутренние канализационные трубопроводы проложены открыто в санузле, в остальных помещениях под полом.

Сети внутренней канализации оборудованы ревизией и прочистками в соответствии с СП РК 4.01-101-2012. Вентиляция системы канализации К1 обеспечивается через стояк. Вытяжная часть которого выводится на высоту 0.2 м над кровлей.

Электроснабжение

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Электроснабжение реконструируемого здания разработано на напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформаторов.

Данным проектом предусмотрена реконструкция сети электроосвещения. Планы сети электроосвещения выполнены на основании архитектурно-строительной части проекта.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение, выполненное светильниками с лампами накаливания и люминесцентными лампами.

Типы светильников выбраны с учетом характеристик помещений и указаны на планах.

Осветительные щитки приняты типа ОЩВ.

Светотехнический расчет произведен методом удельных мощностей.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГп-0,66кВ, прокладываемым скрыто в пустотах плит перекрытий и под слоем штукатурки кирпичных стен, за подвесным и (подшивными) потолками по несгораемым направляющим-в помещениях административно-бытового назначения; открыто-по стенам, потолкам, по фермам на скобах-в производственных и складских помещениях. В электропомещениях и тепловых узлах предусмотрено ремонтное освещение на напряжение 36В переносными светильниками.

Высота установки над полом в метрах: а) выключателей-1,5; розеток-0,8; в производственных и складских помещениях управление освещением осуществляется, в основном, автоматами со щитков.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления используются нулевые провода электросети и дополнительные защитные"РЕ"-проводники. Линии групповой сети, прокладываемой от щитка до светильников общего освещения, штепсельных розеток выполняются 3-х проводными.

Питающие сети к групповым щиткам следует выполнять 5ти проводными.

Нулевой рабочий и защитный проводники подключаются на щитках под разные контактные зажимы.

На вводе в здание должно быть предусмотрено устройство контура повторного заземления нулевого провода R 10 Ом.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: основного защитного проводника, основного (магистрального) заземляющего проводника, стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций. Такие токопроводящие части должны быть соединены между собой на вводе в здание.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар аккредиттеу ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим Правилам в соответствии с подпунктом 1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

обустроить временный бытовой городок;

выполнить временные подъездные дороги;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий, инвентаря и другого необходимого оборудования;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов;

определение зон складирования демонтируемых элементов, конструкций.

Реализация рабочего проекта планируется в 2026-2027 гг., согласно письму заказчика №43/06-26 от 04 июня 2026 года.

Продолжительность строительства - 6 месяцев.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2026 год - 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании задания на проектирование от 11 января 2026 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL» в рабочий проект «Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурные решения

1. Пересчитаны технические показатели в соответствие требованиям Приложения Б СП РК 3.02-107-2014.
2. Исправлена степень огнестойкости для здания из сэндвич-панелей по металлическому каркасу.
3. Дополнены чертежи недостающими высотными отметками.
4. Указаны материалы наружных стен.

Проект организации строительства

5. проекте выполнены описания организации санитарно-бытовых условий, обеспечение спец.одеждой, горячим питанием, аптечкой для оказания 1-й мед. помощи работникам проводящие строительные работы.
6. Определена потребность во временных бытовых помещениях.

Құжат «Сарапталмалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка землепользования	га	3,1002	3,1002
2	Площадь подсчета объемов работ	м²	31002	31002
3	Площадь застройки	м²	6092,84	10280,2
4	Производительность молочной фабрики	тонн/сутки	250	250
5	Продолжительность строительства	мес.	6	6

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка землепользования – 3,1002 га
Площадь подсчета объемов работ – 31002 м²
Площадь застройки – 10280,2 м²
Производительность молочной фабрики – 250 тонн/сутки
Продолжительность строительства – 6 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ТОО «МолКОМ-Павлодар» в соответствии с условиями договора от 22 июня 2026 года №EPVL-0066-01.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Тәулігіне 250 тонна сүт өндіретін сүт зауытын кеңейту, оның ішінде дайын өнімді жөнелтуге арналған қоймалар, шикізатты қабылдау және өндіріс сапасын бақылау зертханаларын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер пайдалану ауданы	– 3,1002 га
Жұмыс көлемін есептеу ауданы	– 31002 м^2
Салынатын ауданы	– 10280,2 м^2
Сүт өңдеу зауытының өнімділігі	– 250 тонна/тәул
Құрылыстың ұзақтығы	– 6 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2026 жылғы 22 маусымдағы № EPVL-0066-01 шарттың тәртібіне сәйкес «МолКОМ-Павлодар» ЖШС кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Технологический раздел	Белозеров Сергей Викторович	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ55VJE00040723	Соответствует
2	Отопление, вентиляция и кондиционирование	Балгужинов Даулет Сагидуллаевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ85VJE00042511	Соответствует
3	Архитектурные решения	Григорьев Артём Сергеевич	Архитектура	KZ91VJE00069563	Соответствует
4	Генеральный план	Григорьев Артём Сергеевич	Архитектура	KZ91VJE00069563	Соответствует
5	Внутренние сети водопровода и канализации	Балгужинов Даулет Сагидуллаевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ85VJE00042511	Соответствует
6	Проект организации строительства	Конкаева Айгерим Канатовна	Сметная часть	KZ61VJE00081452	Соответствует
7	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Демешко Игорь Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ39VJE00066134	Соответствует
8	Паспорт проекта	Григорьев	Архитектура	KZ91VJE000695	Соответствует

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

		Артём Сергеевич		63	
9	Конструкции металлические	Мусаханова Айгерим Абилхайыровна	Конструктивная часть	KZ02VJE00030716	Соответствует
10	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Демешко Игорь Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ39VJE00066134	Соответствует
11	Общая пояснительная записка	Григорьев Артём Сергеевич	Архитектура	KZ91VJE00069563	Соответствует
12	Инженерно-геологические изыскания	Григорьев Артём Сергеевич	Архитектура	KZ91VJE00069563	Соответствует
13	Конструкции железобетонные	Мусаханова Айгерим Абилхайыровна	Конструктивная часть	KZ02VJE00030716	Соответствует
14	Сметный раздел	Конкаева Айгерим Канатовна	Сметная часть	KZ61VJE00081452	Соответствует
15	Сметная документация	Конкаева Айгерим Канатовна	Сметная часть	KZ61VJE00081452	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Вассерберг А.О. (Директор)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Григорьев А.С. (Эксперт)



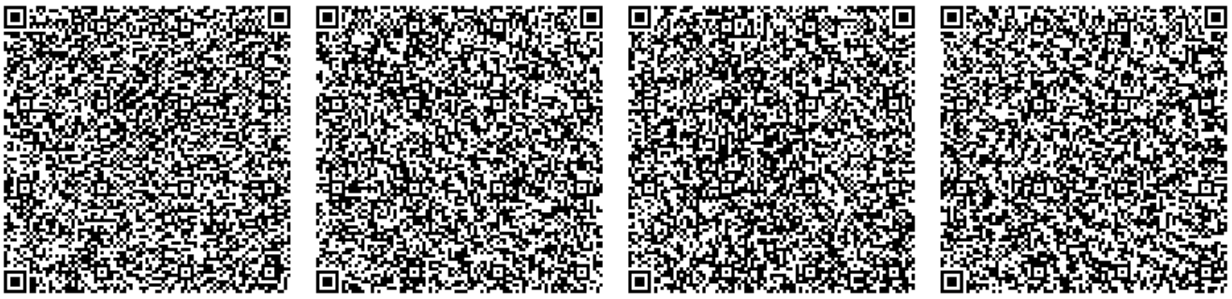
Белозеров С.В. (Эксперт)



Демешко И.В. (Эксперт)



Мусаханова А.А. (Эксперт)



Балгужинов Д.С. (Эксперт)





Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Конкаева А.К. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	8acfaf6d-8308-47ea-a2f0-e7e0758bd3da
Номер и дата документа	EPVL-0090/26 от 26.08.2026
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ГРИГОРЬЕВ АРТЁМ СЕРГЕЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2026.08.26 10:23:32 1F9BDC815DD875AA4E1A20101214CBAEF3E32B4B БЕЛОЗЕРОВ СЕРГЕЙ ВИКТОРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2026.08.26 10:24:44 15F52217DA4164DD733C563511092668615C491D ДЕМЕШКО ИГОРЬ ВИКТОРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2026.08.26 10:25:07 17028E5AADFEC359AD68D37666B673B2C74E8EC7 МУСАХАНОВА АЙГЕРИМ АБИЛХАЙЫРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2026.08.26 10:25:39 4C8E5C6FA5423600B13A69C72B0B287DEEEAD0B4 БАЛГУЖИНОВ ДАУЛЕТ САГИДУЛЛАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2026.08.26 10:26:12 4AC986276CFA72C055B93226515B28D1FFCC7ADF КОНКАЕВА АЙГЕРИМ КАНАТОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2026.08.26 10:26:36 2BE3176E51F22CDD920A76D9AB0AFC277B6D9C8F **Подписано:** ВАССЕРБЕРГ АЛЕКСЕЙ ОЛЕГОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL" 2026.08.26 10:27:06 5AFABAEC8CAC53D0B75557ABE134D0B078469FA2

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі "EXPERT-PVL"
140000, Павлодар к., Астана 277
т. 87015233547
e-mail: expert-pvl@mail.ru

Товарищество с ограниченной ответственностью "EXPERT-PVL"
140000,г.Павлодар ул. Астана 277
т. 87015233547
e-mail: expert-pvl@mail.ru

№1-09/26
"03" сентября 2026 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью "МолКОМ-Павлодар"

Товарищество с ограниченной ответственностью "Гарант-Строй ПВЛ"

Направляем Вам дополнение к выданному заключению № EPVL-0090/26 от 26.08.2026 г. по рабочему проекту «Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества».

Приложение:*ИЗМЕНЕНИЕ И (ИЛИ) ДОПОЛНЕНИЕ В экспертное заключение от № EPVL-0090/26 от 26.08.2026 г. по рабочему проекту «Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества».*

Директор
ТОО «EXPERT-PVL» **А.О. Вассерберг**

ИЗМЕНЕНИЕ И (ИЛИ) ДОПОЛНЕНИЕ
В экспертное заключение EPVL-0090/26 от 26.08.2026 г. по рабочему проекту «Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственных лабораторий контроля качества». (далее -Экспертное заключение), выданное ТОО «EXPERT-PVL»

Заказчик - Товарищество с ограниченной ответственностью "МолКОМ-Павлодар"

Генпроектировщик - Товарищество с ограниченной ответственностью "Гарант-Строй ПВЛ"

1. В экспертное заключение на странице 12 в п. 6.4. текст:

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим Правилам в соответствии с подпунктом 1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

Заменить на:

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Данный проект «Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственной лаборатории контроля качества» разработан в соответствии с требованиями СН РК 01.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1..03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» утвержденный приказом МЗ РК от 16.06.2021г. за №ҚР ДСМ-49.

Площадка строительства расположена по адресу: Павлодарская область, город Павлодар, улица Космонавтов, строение 1/1.

Территория отведенная под строительство, не граничит с зонами, характерезуемыми особыми условиями их использования и подверженными риску возникновения чрезвычайных ситуации природного и техногенного характера. Рядом с площадкой проектирования расположены существующие здание молочной фабрики.

Данным проектом предусматривается демонтаж, переоборудование существующих цехов молочной фабрики. Существующее здание молочной фабрики одноэтажное, кирпичное, сложной конфигурации в плане. Конструктивная схема здания – каркасная. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой железобетонных и металлических колонн и ферм.

В ходе реконструкции демонтируются следующий ряд помещений: производственный цех №1, производственный цех №2, помещение CIP-мойки, помещение приема молока, склад прекурсоров.

Проектируемое здание – на месте демонтируемых цехов и помещения проектируется новое здание имеюшая размеры в осях 113,0х98,3м, прямоугольной конфигурации в плане. Конструктивная схема здания – каркасная, пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой железобетонных и металлических колонн и балок.

Ограждающие конструкции и перегородки выполнены из стеновых сэндвич-панелей с базальтовым утеплителем, окрашенные в два цвета.

Кровля здания – мягкая, с организованным внутренним водостоком.

Проектируемое здание имеет 2 этажа. На 1-м этаже расположены: производственные цеха, помещение подготовки, склады ингредиентов, зона загрузки продукции, приемка молока, мойка молоковозов. На этаже расположены: административные кабинеты, лаборатория. 2-й этаж расположен на отметке 4,05м. Над производственными помещениями также распологается второй свет. Высота производственных помещений цехов от уровня пола до низа конструкции кровли составляет – 6,70м.

Проектируемое здание предназначено для производства и фасовки молочной продукции.

Технологические решения

Производительность проектируемой молочной фабрики составляет 250 т/сутки готовой продукции. Производственный цех и производственные помещения расположены в здании с размерами в осях 55,0х51,0м. Сборка, монтаж и наладка оборудования осуществляется поставщиком оборудования.

В комплект поставки включены все трубопроводы, их крепление, фасонные части, арматура, а также шкафы управления с кабельными линиями для функционирования автоматизированной линии, отвечающей за следующие технологические процессы:

- приемка молока;

- хранение сырого молока;
- переработка молочной продукции;
- дозирование компонентов воды;
- приготовление ледяной воды;
- централизованная мойка технологического оборудования;
- упаковка готовой продукции

Проектные решения предусматривают целый комплекс мероприятий, которые гарантируют производство, контроль и выпуск готовой продукции в соответствии с требованиями нормативной документации и обеспечивают:

1. рациональное размещение оборудования и материалов для предотвращения смешивания различных видов и серий сырья, материалов, полупродуктов и готовойпродукции;
2. оптимизацию материальных и людских потоков и сведение к минимуму перемещение персонала, раделение потоков в пространстве и времени;
3. контроль всего цикла технологического процесса;
4. организацию работы персонала без необходимости прямого контакта с исходным сырьем, вспомогательными материалами, полупродуктами и готовым продуктом, если это не предусмотрено требованиями технологического процесса;
5. поточность процессов с минимальными расстояниями между технологически связанными помещениями;
6. создание условий для защиты исходного сырья, вспомогательных материалов, полупродуктов (полуфабрикатов) и готовой продукции от загрязнения их при перемещении внутри участков и здания;
7. организацию централизованного приготовления моющих и дезинфицирующих средств для санитарной обработки помещений, оборудования, рук и перчаток персонала;
8. организация складского хозяйства с выделением помещений по функциональному и температурно-влажностному режиму;
9. обеспечение помещений приточно-вытяжной, аварийной и противодымной вентиляцией;
10. применение материалов для изготовления фильтров и воздуховодов, позволяющих проводить их дезинфицирующую обработку.

Благоустройство территории

В качестве благоустройства предусмотрены: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры скамеек и урн. Для сбора мусора на территории имеется специальная площадка.

Озеленение

Вся свободная от застройки, дорог территория озеленяется газонами, цветниками

- многолетниками и деревьями. Для создания наиболее благоприятных

микроклиматических условий, предусмотрено комплексное озеленение участка.

Озеленение участка осуществляется путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников, устройством газонов с посевом трав лугового типа.

Зелёные насаждения подобраны с учётом климатической зоны, в соответствии с
рекомендацией по поводу ассортимента древесно-кустарниковых пород для Павлодарской области.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в установленные мусоросборочные контейнеры, а затем вывозом на свалку. Проектируемые зеленые насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Отопление здания

Источником теплоснабжения является угольная котельная. Теплоносителем в котельной является вода с параметрами 95°С-70°С. Отопление здания – водяное, двухтрубное, с разводкой труб по верху и низу. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы и регистры из гладких труб. Отопительные приборы размещены под оконными проемами и у наружных стен. Теплоснабжение предусмотрено для калориферов, а также приточной установки. Для регулирования температуры приточного воздуха и защиты калориферов от замерзания устанавливаются насосные смесительные узлы.

Вентиляция здания

При проектировании систем вентиляции предусмотрено решения обеспечивающие нормируемые метеорологические условия и чистоту воздуха в рабочей зоне помещений, нормируемые уровни шума и вибраций от работы вентиляционного оборудования и систем.

Для создания нормируемых метеорологических условий и чистоты воздуха в рабочей зоне помещений проектом предусматриваются системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. В цехах вентиляция выполнена по принципу рециркуляции воздуха из помещения с подмесом наружного воздуха, необходимым по санитарным нормам для рабочих. Объем воздуха приточно-вытяжных систем определен по расчетным путем, исходя из локации производственных вредностей.

Для моечного отделения, объем воздуха для систем принят по кратности воздухообмена 7/8. Вентилятор вытяжной системы выполнен в антикоррозийностойком исполнений.

Воздух в холодный и переходный период года подогревается водяными калориферами.

Проектом предусмотрена двухступенчатая очистка воздуха во всех вентиляционных установках карманными фильтрами.

Для уменьшения шума от работающих вентиляторов в составе вентсистем предусмотрены шумоглушители и соединение вентиляторов на гибких вставках.

Воздуховоды систем вентиляции применены прямоугольные из оцинкованного листа.

Водоснабжение

Здание оборудуется системами хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и хозяйственно-бытовой канализации. Источником водоснабжения является существующая сеть внутреннего водоснабжения предприятия . В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Хозяйственно- питьевой водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным
приборам, технологическому и моечному оборудованию с запиткой от внутреннего водоснабжения предприятия.

Канализация

Проектом предусмотрена хозяйственно-бытовая система внутренней канализации. Сброс стоков канализации от санитарных приборов планируется в существующий колодец.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб диаметром 50 и 100мм и прокладывается открыто. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Новые сети водоснабжения, а также после капитального ремонта, аварийно-восстановительных работ подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией.

Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приказа МЗ РК №26 от 20.02.2023г.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

Мусор собирается в существующие мусоросборочные контейнера и на договорной основе вывозится спец.автотранспортом в специально отведенные места.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) на объект имеется IV-класс опасности СЗЗ - 100м.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы – данный проект «Расширение молочной фабрики производительностью 250 тонн молока в сутки, со строительством складов отгрузки готовой продукции, приемки сырья, производственной лаборатории контроля качества» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

2. Настоящее дополнение и (или) изменение является неотъемлемой частью Экспертного заключения.

Директор
ТОО «EXPERT-PVL» **А.О. Вассерберг**

Приложение 5

Правоустанавливающие документы на земельный участок

ДОГОВОР КУПЛИ – ПРОДАЖИ НЕДВИЖИМОСТИ

Республика Казахстан, Павлодарская область, город Павлодар.
Двадцать девятое декабря две тысячи двадцать пятого года.

Мы, Товарищество с ограниченной ответственностью предприятие «РУБИКОМ», БИН: 951040000762, дата (пере)регистрации: 18-11-2021 года, юридический адрес: Павлодарская область, город Павлодар, улица Генерала Дюсенова, 3/1, в лице генерального директора гражданки Российской Федерации ОСИНСКОЙ ЕЛЕНЫ, дата рождения: 19-10-1974 года, ИИН: 741019400796, адрес регистрации : город ПАВЛОДАР, улица: Усолка, номер дома: 1А, место рождения : ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, вид на жительство 054414024, дата выдачи документа: 2022-12-27, дата окончания срока действия документа: 2032-09-14, организация, выдавшая документ: МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РК., действующая на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Сторона 1» и Товарищество с ограниченной ответственностью «МолКОМ-Павлодар», БИН: 040740009471, дата (пере)регистрации: 06-07-2004 года, юридический адрес: Павлодарская область, город Павлодар, район Центральный промрайон, в лице директора гражданин Российской Федерации МИХАЙЛОВА ВИТАЛИЯ ВИКТОРОВИЧА, дата рождения: 29-07-1976 года, ИИН: 760729399090, адрес регистрации : город ПАВЛОДАР, улица: Ткачёва, номер дома: 10/4, номер квартиры:90, место рождения : КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, вид на жительство 057235594, дата выдачи документа: 2024-01-29, дата окончания срока действия документа: 2033-10-10, организация, выдавшая документ: МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РК., действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Сторона 2», а вместе именуемые – «Стороны» и/или по отдельности – «Сторона», заключили настоящий договор (далее по тексту – «Договор» и/или «настоящий Договор») о нижеследующем:

1. «Сторона 1» продала «Стороне 2»:

- Трансформаторную подстанцию общей площадью 78,8 кв.м.; котельную общей площадью 968.5 кв.м.; делимый земельный участок мерой 0,4624 га., для расширения молочной фабрики, на котором установлен сервитут для беспрепятственного доступа при строительстве и эксплуатации коммуникаций, кадастровый номер 14:218:053:902, расположенные по адресу: Республика Казахстан Павлодарская область город Павлодар, улица Космонавтов, строение 1/1 (один дробь один), (РКА0201300224352903), которые принадлежат «Стороне 1» на основании Договора купли-продажи права собственности на земельный участок ликвидируемого АО «Пульс», дубликат выдан по заявлению № 002247439769 от 13.09.2023г. - 30.06.1999 г.; Договора купли-продажи, дубликат выдан по заявлению № 002247439769 от 13.09.2023г. № 4759 от 14.12.2006 года, Акта о приемке построенного объекта в эксплуатацию приемочной комиссией, (дубликат) № 40-11 от 11.04.2011 года, Акта приемке объекта в эксплуатацию - 16.09.2024 года, зарегистрированных в регистрирующем органе и проданы «Стороне 2 » в следующем порядке: трансформаторная подстанция за 523 450,00 (пятьсот двадцать три тысячи четыреста пятьдесят тысяч) тенге; котельная за 249 635 605,00 (двести сорок девять миллионов шестьсот тридцать пять тысяч шестьсот пять) тенге; делимый земельный участок мерой 0,4624 га., за 745 628,00 (семьсот сорок пять тысяч шестьсот двадцать восемь) тенге,

Смотрите на обороте

которые переданы «Стороной 2» «Стороне 1» до подписания настоящего договора.

- Гараж общей площадью 1412.5 кв.м.; делимый земельный участок для строительства и эксплуатации гаража мерой 0,6224 га., на котором установлен сервитут для беспрепятственного доступа при строительстве и эксплуатации инженерных коммуникаций, кадастровый номер 14:218:053:052, расположенный по адресу: Республика Казахстан, Павлодарская область, город Павлодар, улица Космонавтов, строение 1/1 (один дробь один), (РКА0201300224352903), которые принадлежат «Стороне 1» на основании, Определение суда б/н от 20.08.2004 года, Акта о приемке построенного объекта в эксплуатацию приемочной комиссией, дубликат выдан по заявлению № 002248259498 от 02.10.2023г. № 40-11 от 11.04.2011года, зарегистрированных в регистрирующем органе и продано «Стороне 2» в следующем порядке: гараж за 27 536 320,00 (двадцать семь миллионов пятьсот тридцать шесть тысяч триста двадцать) тенге; делимый земельный участок мерой 0,6224 га., за 874 149,00 (восемьсот семьдесят четыре тысячи сто сорок девять) тенге, которые переданы «Стороной 2» «Стороне 1» до подписании настоящего договора.

- Основное строение общей площадью 5838.7 кв.м. (в том числе: компрессорная 78,6 кв.м., цех реализации общей площадью 449,22 кв.м., пристройка к офису общей площадью 159,87 кв.м.), пристройка общей площадью 167,5 кв.м.; склад общей площадью 135.6 кв.м.; проходная общей площадью 52.13 кв.м.; пристройка общей площадью 19.87 кв.м.; делимый земельный участок мерой 0.9037 га., для строительства и обслуживания молочной фабрики на котором ограничений в использовании и обременений нет, кадастровый номер 14:218:053:053, расположенные по адресу: Республика Казахстан Павлодарская область город Павлодар улица Космонавтов, строение 1/1 (один дробь один), (РКА0201300224352903), которые принадлежат «Стороне 1» на основании Договора купли-продажи б/н от 30.06.1999 года, Акта о приемке построенного объекта в эксплуатацию приемочной комиссией № 40-11 от 11.04.2011 года, Акта о приемке построенного объекта в эксплуатацию собственником самостоятельно - 19.06.2024 года, Акта о приемке в эксплуатацию от 15.10.2021 года, Акта о приемке в эксплуатацию - 06.10.2021 года, зарегистрированных в регистрирующем органе и продано «Стороне 2 » в следующем порядке: основное строение за 86 287 616,00 (восемьдесят шесть миллионов двести восемьдесят семь тысяч шестьсот шестнадцать) тенге; пристройка за 35 851 559,00 (тридцать пять миллионов восемьсот пятьдесят одна тысяча пятьсот пятьдесят девять) тенге; склад за 2 722 754,00 (два миллиона семьсот двадцать две тысячи семьсот пятьдесят четыре) тенге; компрессорная за 2 266 561,00 (два миллиона двести шестьдесят шесть тысяч пятьсот шестьдесят одна) тенге; цех реализации за 50 105 998,00 (пятьдесят миллионов сто пять тысяч девятьсот девяносто восемь) тенге; пристройка к офису за 12 183 654,00 (двенадцать миллионов сто восемьдесят три тысячи шестьсот пятьдесят четыре) тенге; проходная за 7 434 741,00 (семь миллионов четыреста тридцать четыре тысячи семьсот сорок один) тенге; пристройка за 2 833 844,00 (два миллиона восемьсот тридцать три тысячи восемьсот сорок четыре) тенге; земельный участок мерой 0.9037 га., за 1 269 229,00 (один миллион двести шестьдесят девять тысяч двести двадцать девять) тенге,

которые переданы «Стороной 2» «Стороне 1» до подписании настоящего договора. Общая стоимость проданного недвижимого имущества составляет 480 271 108 (Четыреста восемьдесят миллионов двести семьдесят одна тысяча сто восемь) тенге.

2. Электронная (государственная) регистрация прав на продаваемое имущество производится нотариусом после нотариального удостоверения сделки.

3. Сторонам разъяснено, что соглашение о цене является существенным условием настоящего Договора и в случае сокрытия Сторонами подлинной цены продаваемого Помещения, нотариус не несет ответственность при наступлении отрицательных последствий.

4. «Сторона 2» ознакомлен с техническим состоянием приобретаемого Помещения, а также документацией, указывающей характеристики объекта недвижимости и претензий к качеству Помещения, соответствия Помещения техническим и идентификационным документам, не имеет и в дальнейшем иметь не будет. В случае обнаружения несовпадений технических характеристик приобретаемого Помещения и технической документации, в том числе технического паспорта, актов на земельные участки, «Сторона 2» обязуется самостоятельно и за свой счёт исправлять все недостатки и несовпадения, и каких-либо претензий к «Стороне 1» иметь не будет. «Сторона 1» обязуется передать Помещение «Стороне 2» в том качественном состоянии, в котором они находятся на день подписания настоящего договора.

5. Стороны согласовали между собой все вопросы оплаты налогов, сборов, коммунальных платежей за указанную недвижимость, «Сторона 1» погасил все задолженности по коммунальным, эксплуатационным услугам и иным платежам до подписания настоящего договора. В случае обнаружения задолженности по коммунальным, эксплуатационным и иным платежам, обязательства по их устранению «Сторона 1» берет на себя.

6. До совершения этого договора вышеуказанная отчуждаемая недвижимость не имеет зарегистрированных обременений, согласно справки о зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках выданной на момент совершения настоящего договора.

7. Расходы по совершению данного договора оплачивает «Сторон 2».

8. При подписании настоящего договора мы, Стороны, подтверждаем, что в дееспособности не ограничены, не находимся в состоянии наркотического, токсического, алкогольного опьянения, по состоянию здоровья можем осуществлять и защищать свои права и исполнять обязанности, находимся в здравом уме и ясной памяти, не страдаем заболеваниями, могущими препятствовать осознанию сути подписываемого документа, а также подтверждаем, что не находимся под влиянием заблуждения, обмана, насилия, угрозы, злонамеренного соглашения или стечения тяжелых обстоятельств и что настоящая сделка не является мнимой и притворной. Текст настоящего договора соответствует нашему действительному волеизъявлению.

9. Смысл и последствия совершаемого нотариального действия, содержание статей 380,382,385, 386, 559 ГК РК (свобода договора, определений условий договора соответствие договора с законодательством РК, цена, действие договора и т.д.) а также, статей. 54. 69 Земельного Кодекса от 20.06.2003 г.,

354-3 Административного кодекса РК, ст. 18 подпункта 2, п. 1 Закона РК «О нотариате» сторонам нотариусом разъяснены и понятны.
10. Настоящий договор составлен на русском языке в двух экземплярах, один из которых хранится в делах нотариуса нотариального округа Павлодарской области Джаковой М.Е. и экземпляр выдается «Стороне 2».
11.Текст настоящего договора составлен на русском языке по волеизъявлению обратившихся лиц в соответствии с требованиями статей 4, 6, 8, 11 Закона «О языках в Республике Казахстан». Стороны русским языком владеют свободно, в переводчике не нуждаются.

Продавец:

_____ Ф.И.О Осипенко Елена

Покупатель:

_____ Ф.И.О Михайлов Анатолий Викторович

29 декабря 2025 года. Настоящий договор удостоверен мной, Джаковой Мадией Ертаевной, нотариусом нотариального округа Павлодарской области, государственная лицензия №0000806 выдана 05.03.2007 года Комитетом по организации правовой помощи и оказанию юридических услуг населению МЮ РК.

Договор подписан сторонами в моём присутствии. Личность сторон, подписавших договор установлена, их дееспособность, полномочия представителя, правоспособность Товарищества с ограниченной ответственностью «РУБИКОМ», Товарищества с ограниченной ответственностью «МолКОМ-Павлодар», а так же принадлежность Товарищества с ограниченной ответственностью «РУБИКОМ» отчуждаемого имущества проверены. Возникновение, изменение и прекращение прав на недвижимое имущество по настоящему договору подлежит государственной регистрации в регистрирующем органе.

Зарегистрировано в реестре за № 2858
Сумма, оплаченная нотариусу: оплачено согласно п.2 ст. Закона РК «О нотариате»
Нотариус _____

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН Частный нотариус Джакова Мадия Ертаевна

AG46023112512291024280S

Нотариаттық іс-әрекеттің бірегей нөмірі / Уникальный номер нотариального



03 парақта тігілген және нөмірілген

Прошито и пронумеровано на 03 листах

Джакова М.Е.



ПАВЛОДАР ҚАЛАСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

АКИМАТ
ГОРОДА ПАВЛОДАРА

ҚАУЛЫ

2026 жылғы 06 сәуір № 625/1
Павлодар қаласы

«МолКОМ-Павлодар» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне жер теліміне мақсатты нысанын өзгерту туралы

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер кодексінің 49-1-бабына, Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңына сәйкес, «Павлодар қаласы сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесінің 2026 жылғы 27 наурыздағы № 80873 қорытындысы негізінде Павлодар қаласының әкімдігі ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:

1. Шекара жоспарына сәйкес, Павлодар қаласы, Космонавттар көшесі, 1/1-құрылыс мекенжайы бойынша орналасқан, бұрын гараждардың құрылысын салу және пайдалану үшін берілген, 2025 жылғы 29 желтоқсандағы № 2858 жылжымайтын мүлікті сатып алу-сату келісім шарты негізінде «МолКОМ-Павлодар» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің жеке меншігіндегі, кадастрлық нөмірі 14-218-053-052, көлемі 0,6224 га елді мекендер жерлері санатынан бөлінетін жер теліміне сүт фабрикасын, қойма үй-жайларын және ЭТК орналастыру және қызмет көрсету үшін мақсатты нысаны өзгертілсін.

2. Инженерлік коммуникацияларды пайдалану және құрылысын салу кезінде бөгетсіз өту үшін сервитут белгіленсін.

3. «МолКОМ-Павлодар» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне жер телімін және іргелес аумақты тиісті санитарлық-техникалық жағдайда ұстау, жас көшеттердің сақталуын қамтамасыз ету міндеттелсін.

4. Осы қаулы Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына қайшы келмейді.

5. Осы қаулыны іске асыру үшін қаржылық шығындар қажет етілмейді.

6. Осы қаулының орындалуын бақылау қала әкімінің орынбасары А. Д. Амановқа жүктелсін.

Павлодар қаласының әкімі **Х. Хабылбеков**

002525

ПАВЛОДАР ҚАЛАСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

АКИМАТ
ГОРОДА ПАВЛОДАРА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

06 апреля 2026 года № 625/1
Павлодар қаласы

Об изменении целевого назначения земельного участка товариществу с ограниченной ответственностью «МолКОМ-Павлодар»

В соответствии со статьей 49-1 Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, Законом Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», на основании заключения государственного учреждения «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара» от 27 марта 2026 года № 80873 акимат города Павлодара **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Изменить целевое назначение делимого земельного участка из категории земель населенных пунктов, площадью 0,6224 га, с кадастровым номером 14-218-053-052, находящегося в частной собственности товарищества с ограниченной ответственностью «МолКОМ-Павлодар», на основании договора купли-продажи недвижимости от 29 декабря 2025 года № 2858, ранее предоставленного для строительства и эксплуатации гаражей, в границах согласно плану, расположенного по адресу: город Павлодар, улица Космонавтов, строение 1/1, для размещения и обслуживания молочной фабрики, складских помещений и АБК.

2. Установить сервитут для беспрепятственного доступа при строительстве и эксплуатации инженерных коммуникаций.

3. Обязать товарищество с ограниченной ответственностью «МолКОМ-Павлодар» содержать земельный участок и прилегающую территорию в надлежащем санитарно-техническом состоянии, обеспечить сохранность существующих зеленых насаждений.

4. Настоящее постановление не противоречит действующему законодательству Республики Казахстан.

5. Финансовые затраты для реализации настоящего постановления не требуются.

6. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима города Аманова А. Д.

Аким города Павлодара **Х. Хабылбеков**

002524

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Павлодар облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Павлодар қаласының бөлімі

Отдел города Павлодар по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области

ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ ПАСПОРТЫ
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ

Жер учаскесі / Земельный участок

1. Облысы
   Область — Павлодар / Павлодарская
2. Ауданы
   Район —
3. Қала (кенті, елді мекені)
   Город (поселок, населенный пункт) — Павлодар қ. / г. Павлодар
4. Қаладағы аудан
   Район в городе —
5. Мекен-жайы
   Адрес — Космонавтов көш., 1/1 құр / ул. Космонавтов, ст-е 1/1
6. Мекенжайдың тіркеу коды
   Регистрационный код адреса — 0201300224352903
7. Кадастрлық нөмір
   Кадастровый номер — 14:218:053:052
8. Кадастрлық іс нөмірі
   Номер кадастрового дела — 4153иж

Паспорт 2026 жылғы «10» сәуір жағдайы бойынша жасалған
Паспорт составлен по состоянию на «10» апреля 2026 года

Тапсырыс № / № заказа 002280580076

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 Павлодар облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Павлодар қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Павлодар по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области

ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер	14:218:053:052
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/квадрат метр / Площадь земельного участка, гектар/квадратный метр***	0.6224 гектар.
Жердің санаты / Категория земель	Елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері/Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
Жер учаскесінің нысаналы мақсаты / Целевое назначение земельного участка****	сүт фабрикасын, қойма үй-жайларын және ӘТК орналастыру және қызмет көрсету үшін/ для размещения и обслуживания молочной фабрики, складских помещений и АБК
Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) / Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	Басқа/ Иная
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар / Ограничения в использовании и обременения земельного участка	инженерлік коммуникацияларды пайдалану және құрылысын салу кезінде бөгетсіз оту үшін сервитут белгіленсін / установить- сервитут для беспрепятсвенного доступа при строительстве и эксплуатации инженерных коммуникаций
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;***

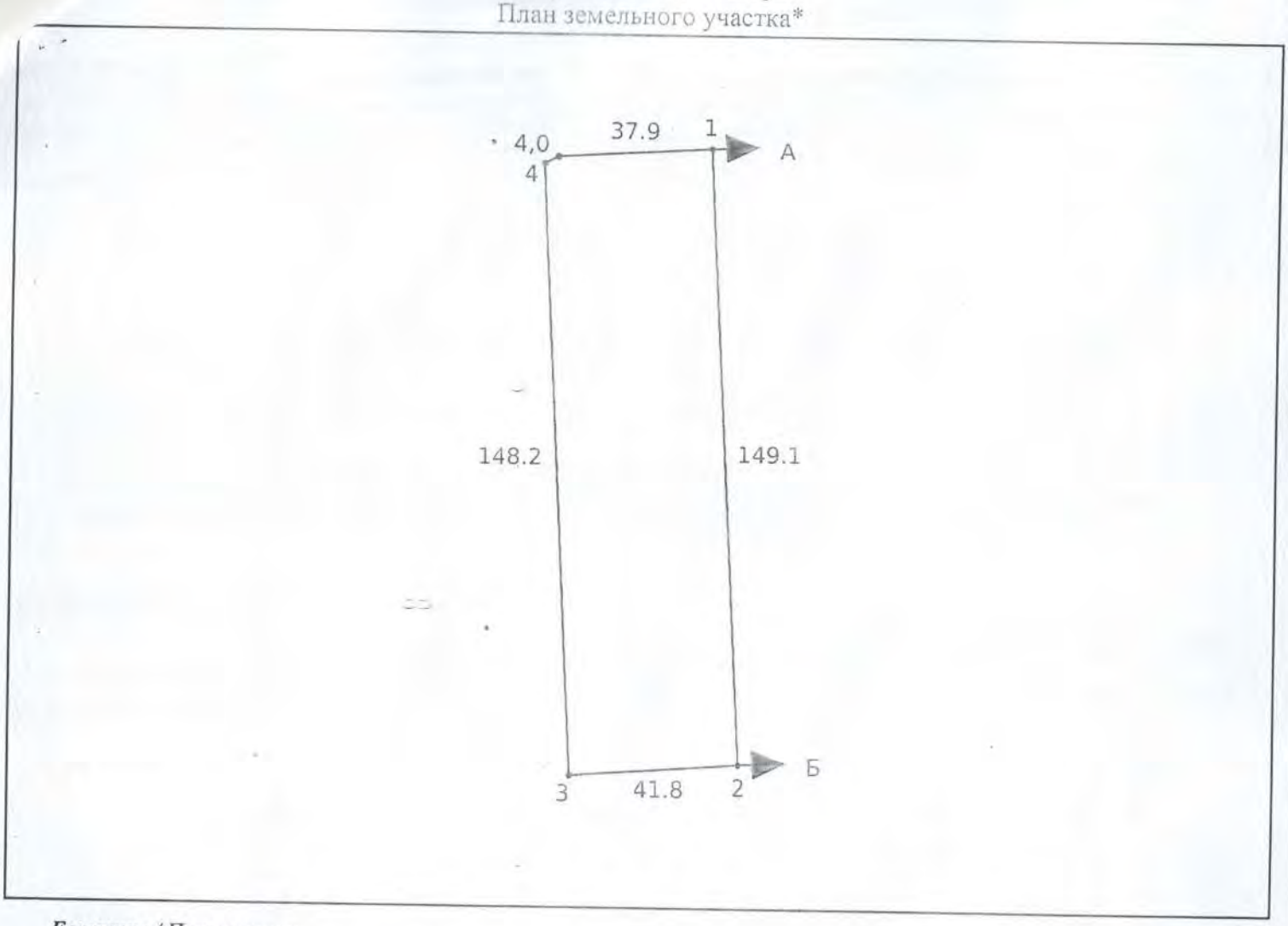
******* жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі телімінің түрі көрсетіледі / в случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;***

******** 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 Павлодар облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Павлодар қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Павлодар по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской 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 1:2000

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-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 Павлодар облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Павлодар қаласының бөлімі филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Павлодар по земельному кадастру и недвижимости

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 сызықтарың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1	
2	149.10
3	41.80
4	148.20
5	4.00
1	37.90

Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1	
2	149.10
3	41.80
4	148.20
5	4.00
1	37.90

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 қолтанбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Павлодар облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Павлодар қаласының бөлімі
Штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Павлодар по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области

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

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
А	Б	14:218:053:053 (0.9037 гектар.)
Б	А	земли города

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	Ауданы / Площадь, гектар/кв. метр**

Ескертпе / Примечание:
**** шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежеств 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 Павлодар облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Павлодар қаласының бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Павлодар по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Павлодар облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Павлодар қаласының бөлімі

Отдел города Павлодар по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области

30.12.2025 18:22 № 25-1401-39071

МИХАЙЛОВ ВИТАЛИЙ ВИКТОРОВИЧ, действующей(ему) от имени Товарищество с ограниченной ответственностью "МолКОМ-Павлодар", Товарищество с ограниченной ответственностью "МолКОМ-Павлодар" на основании приказа № 616-К от 21.11.2025 года

УВЕДОМЛЕНИЕ
о государственной регистрации

Отдел города Павлодар по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области, рассмотрев представленные на регистрацию документы и изучив материалы регистрационного дела на объект недвижимости, расположенный по адресу: обл. Павлодарская, г. Павлодар, ул. Космонавтов, ст-е 1/1 ., с кадастровыми номерами 14:218:053:052; 14:218:053:052:872/Б,Б1,Б2, сообщает, что зарегистрировано право на вышеуказанное недвижимое имущество.

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 БМЖМК АЖ-ден алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО «ГК «Правительство для граждан»

Исполнитель: Темиров К.Т.

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Павлодар облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Павлодар қаласының бөлімі

Отдел города Павлодар по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области

МИХАЙЛОВ ВИТАЛИЙ ВИКТОРОВИЧ, действующей(ему) от имени Товарищество с ограниченной ответственностью "МолКОМ-Павлодар", Товарищество с ограниченной ответственностью "МолКОМ-Павлодар", Товарищество с ограниченной ответственностью "МолКОМ-Павлодар", Товарищество с ограниченной ответственностью "МолКОМ-Павлодар", Товарищество с ограниченной ответственностью "МолКОМ-Павлодар", Товарищество с ограниченной ответственностью "МолКОМ-Павлодар" на основании приказа № 616-К от 21.11.2025 года

30.12.2025 17:59 № 25-1401-39090

УВЕДОМЛЕНИЕ
о государственной регистрации

Отдел города Павлодар по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области, рассмотрев представленные на регистрацию документы и изучив материалы регистрационного дела на объект недвижимости, расположенный по адресу: обл. Павлодарская, г. Павлодар, ул. Космонавтов, ст-е 1/1, с кадастровыми номерами 14:218:053:053; 14:218:053:053:1/3; 14:218:053:053:2/B,B1,B2; 14:218:053:053:3/A,A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A9; 14:218:053:053:3/A8; 14:218:053:053:55:2/B1, сообщает, что зарегистрировано право на вышеуказанное недвижимое имущество.

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 БМЖМК АЖ-ден алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО «ГК «Правительство для граждан»

Исполнитель: Темиров К.Т.

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Павлодар облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Павлодар қаласының бөлімі

Отдел города Павлодар по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области

30.12.2025 18:22 № 25-1401-39068

МИХАЙЛОВ ВИТАЛИЙ ВИКТОРОВИЧ, действующей(ему) от имени Товарищество с ограниченной ответственностью "МолКОМ-Павлодар", Товарищество с ограниченной ответственностью "МолКОМ-Павлодар", Товарищество с ограниченной ответственностью "МолКОМ-Павлодар" на основании приказа № 616-К от 21.11.2025 года

УВЕДОМЛЕНИЕ
о государственной регистрации

Отдел города Павлодар по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области, рассмотрев представленные на регистрацию документы и изучив материалы регистрационного дела на объект недвижимости, расположенный по адресу: обл. Павлодарская, г. Павлодар, ул. Космонавтов, ст-е 1/1, с кадастровыми номерами 14:218:053:902; 14:218:053:902:1/Ж,Ж1,Ж2; 14:218:053:902:2/Д, сообщает, что зарегистрировано право на вышеуказанное недвижимое имущество.

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 БМЖМК АЖ-ден алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО «ГК «Правительство для граждан»

Исполнитель: Темиров К.Т.

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Павлодар облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Павлодар қаласының бөлімі

Отдел города Павлодар по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области

ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ ПАСПОРТЫ
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ

Жер телімі / Земельный участок

1.	Облысы Область	**Павлодар** **Павлодарская**
2.	Ауданы Район	
3.	Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	**Павлодар қ.** **г. Павлодар**
4.	Қаладағы аудан Район в городе	
5.	Мекен-жайы Адрес	**Космонавтов көш., 1/1 құр** **ул. Космонавтов, ст-е 1/1**
6.	Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	**0201300224352903**
7.	Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	**14:218:053:053**
8.	Кадастрлық ісі нөмір Номер кадастрового дела	**4153нж**

Паспорт 2023 жылғы «19» қыркүйек жағдайы бойынша жасалған
Паспорт составлен по состоянию на «19» сентября 2023 года

Тапсырыс № / № заказа 002247574346

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 жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады

*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер — **14:218:053:053**

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/квадрат метр /
Площадь земельного участка, гектар/квадратный метр*** — **0.9037 гектар.**

Жердің санаты / Категория земель — **Елді мекендердің жерлері/Земли населенных пунктов**

Жер учаскесінің нысаналы мақсаты /
Целевое назначение земельного участка**** — **сүт фабрикасының құрылысын салу және қызмет көрсету үшін/ для строительства и обслуживания молочной фабрики**

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

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар /
Ограничения в использовании и обременения земельного участка — -

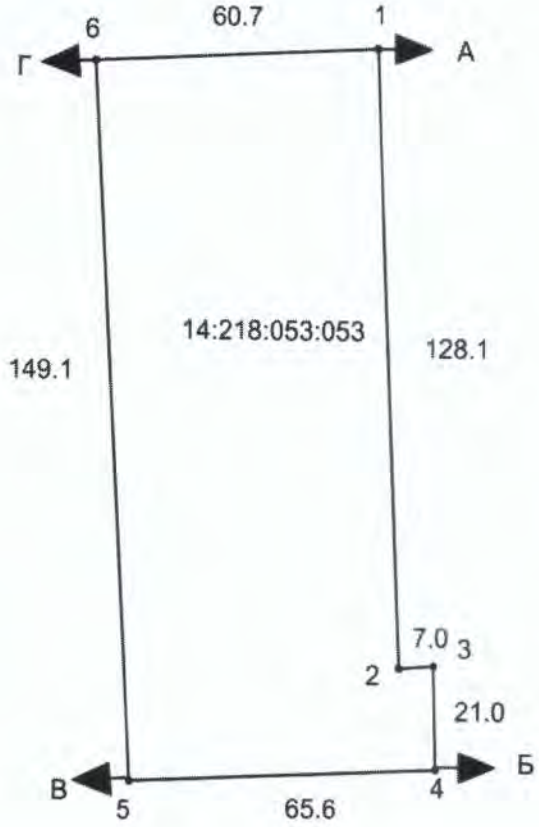
Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый) — **Бөлінетін/ Делимый**

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» 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 жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады
*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подп соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

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 1:2000

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» 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 жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады
*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

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 сызықтарың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1	
	128.10
2	
	7.00
3	
	21.00
4	
	65.60
5	
	149.10
6	
	60.70
1	
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
А	Б	14:218:053:902 (0.4624 гектар.)
Б	В	Земли города
В	Г	14:218:053:052 (0.6224 гектар.)
Г	А	Земли города

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 жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады
*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

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	Ауданы / Площадь, гектар/кв. метр**

Ескертпе / Примечание:
**** шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежеств 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» 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 жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады
*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Павлодар облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Павлодар қаласының бөлімі

Отдел города Павлодар по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области

ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ ПАСПОРТЫ
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ

Жер телімі / Земельный участок

1.	Облысы Область	**Павлодар** **Павлодарская**
2.	Ауданы Район	
3.	Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	**Павлодар қ.** **г. Павлодар**
4.	Қаладағы аудан Район в городе	
5.	Мекен-жайы Адрес	**Космонавтов көш., 1/1 құр** **ул. Космонавтов, ст-е 1/1**
6.	Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	**0201300224352903**
7.	Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	**14:218:053:902**
8.	Кадастрлық ісі нөмір Номер кадастрового дела	**4153нж**

Паспорт 2023 жылғы «18» қыркүйек жағдайы бойынша жасалған
Паспорт составлен по состоянию на «18» сентября 2023 года

Тапсырыс № / № заказа 002247575282

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 жылжымайтын мүлiктiң бiрыңғай мемлекеттiк кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады
*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

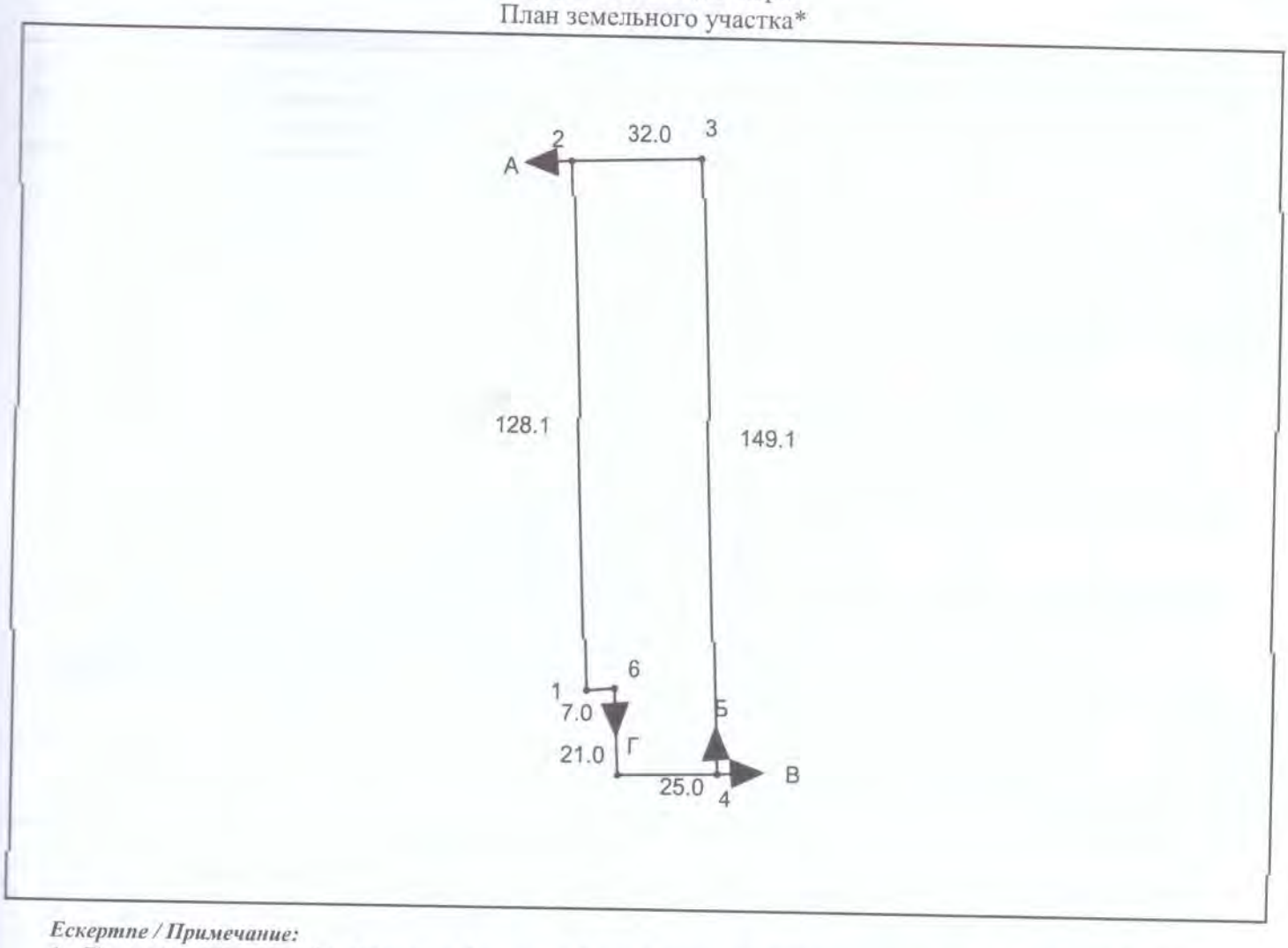
Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер	**14:218:053:902**
Меншік түрі / Форма собственности*	**Жеке/Частная**
Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок	**жеке меншік/частная собственность**
Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды**	-
Жер учаскесінің алаңы, гектар/квадрат метр / Площадь земельного участка, гектар/квадратный метр***	**0.4624 гектар.**
Жердің санаты / Категория земель	**Елді мекендердің жерлері/Земли населенных пунктов**
Жер учаскесінің нысаналы мақсаты / Целевое назначение земельного участка****	**сүт фабрикасын кенейту үшін/ для расширения молочной фабрики**
Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) / Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	**Коммерциялық/ Коммерческая**
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар / Ограничения в использовании и обременения земельного участка	**инженерлік коммуникацияларды пайдалану және құрылысын салу кезінде бөгетсіз өту үшін сервитут белгіленсін / установить сервитут для беспрепятственного доступа при строительстве и эксплуатации инженерных коммуникаций**
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» 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 жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ А тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады
*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подпись соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

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 1:2000

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» 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 жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады
*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

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 сызықтарың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1	128.10
2	32.00
3	149.10
4	25.00
5	21.00
6	7.00
1	
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*
А	Б	земли города
Б	В	14:218:053:1766 (1.1117 гектар.)
В	Г	---
Г	А	14:218:053:053 (0.9037 гектар.)

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 жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ тиісті электрондық-цифрлық қолтанбасымен қол қойылған деректер қамтылады
*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подпис соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

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

Ескертпе / Примечание:
**** шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежеств 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» 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 жылжымайтын мүлктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ пісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер камтылады
*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Приложение 6

Ситуационная карта-схема расположения объекта с прилегающей застройкой и обозначение санитарно-защитной зоны; Схема размещения источников выбросов и загрязнения атмосферного воздуха; Схема расположения источников шума, вибрации и зоны их воздействия

Схема функционального использования территории предприятия
Молочная фабрика по адресу: г. Павлодар, Центральный промышленный район, ул. Космонавтов, 1/1
Масштаб 1:2000



Схема расположения источников выбросов воздействия (существующее положение и прогноз)
Молочная фабрика по адресу: г. Павлодар, Центральный промышленный район, ул. Космонавтов, 1/1
Масштаб 1:500



Схема расположения источников шума и вибрации и зоны их воздействия
Молочная фабрика по адресу: г. Павлодар, Центральный промышленный район, ул. Космонавтов, 1/1
Масштаб 1:2000



Приложение 7

Справка РГП на ПХВ «Казгидромет» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

20.07.2026

1. Город – **Павлодар**
2. Адрес – **Павлодар, улица Космонавтов, 1/1**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"МолКОМ-Павлодар\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Молочная фабрика**
6. Разрабатываемый проект – **Проект СЗЗ, НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	**Примесь**	**Концентрация Сф - мг/м^3**				
		Штиль 0-2 м/сек	**Скорость ветра (3 - U*) м/сек**			
			север	**восток**	**юг**	**запад**
№7,5,1,2	Азота диоксид	0.0542	0.0485	0.0551	0.0537	0.0422
	Взвеш.в-ва	0.3016	0.3536	0.3236	0.2886	0.3095
	Диоксид серы	0.0095	0.0133	0.0144	0.0108	0.0095
	Углерода оксид	1.881	0.9385	1.3297	1.4591	0.9458
	Азота оксид	0.0174	0.012	0.0163	0.0181	0.0121

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ПАВЛОДАР
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

140000, Павлодар қаласы, Естай көшесі, 54
тел: 8(7182) 32-71-82, 32-71-86
факс: 8(7182) 32-71-82, info_pvd@meteo.kz

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО
ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

140000, г. Павлодар, улица Естая, 54
тел: 8(7182) 32-71-82, 32-71-86
факс: 8(7182) 32-71-82, info_pvd@meteo.kz

32-2-03/24
16.01.2026

Директору
ТОО «ТЕХЭКО»
Мерзонову Д.Ю.

На Ваш запрос от 05.01.2026г. №04/26 сообщаем климатические характеристики за 2021-2025гг. по данным наблюдений на метеостанции Павлодар:

МС Павлодар 2021-2025 гг

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент, зависящий от рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), ˚С	28,8
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), ˚С	-18,2
Средняя скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5%	7
Средняя скорость ветра за год, м/с	2,6

Повторяемость ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров %;

Год	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
2021-2024	11	7	8	11	20	15	15	13	6

Директор **М.Т. Кусаинова**

https://seddoc.kazhydromet.kz/wYr29a

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, КУСАИНОВА МАРЖАН, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Павлодарской области, BIN120841015680

Исп. Булаева И.

тел. 321267

Приложение 8

Справка о климатических характеристиках г. Павлодар

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ПАВЛОДАР
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

140000, Павлодар қаласы, Естай көшесі, 54
тел: 8(7182) 32-71-82, 32-71-86
факс: 8(7182) 32-71-82, info_pvd@meteo.kz

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО
ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

140000, г. Павлодар, улица Естая, 54
тел: 8(7182) 32-71-82, 32-71-86
факс: 8(7182) 32-71-82, info_pvd@meteo.kz

32-2-03/24
16.01.2026

Директору
ТОО «ТЕХЭКО»
Мерзонову Д.Ю.

На Ваш запрос от 05.01.2026г. №04/26 сообщаем климатические характеристики за 2021-2025гг. по данным наблюдений на метеостанции Павлодар:

МС Павлодар 2021-2025 гг

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент, зависящий от рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), ˚С	28,8
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), ˚С	-18,2
Средняя скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5%	7
Средняя скорость ветра за год, м/с	2,6

Повторяемость ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров %;

Год	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
2021-2024	11	7	8	11	20	15	15	13	6

Директор **М.Т. Кусаинова**

https://seddoc.kazhydromet.kz/wYr29a

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, КУСАИНОВА МАРЖАН, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Павлодарской области, BIN120841015680

Исп. Булаева И.

тел. 321267

Приложение 9

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в период СМР

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта строительства. Работа строительной техники

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при движении и работы на территории предприятия M1 [14]:

$$M1 = M_1 \times L_1 + 1,3 \times M_1 \times L_{1n} + M_{xx} \times T_{xs}, г$$

где: M_1 - пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км;

L_1 - пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день;

1,3 - коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой;

L_{1n} - пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день;

M_{xx} - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

T_{xs} - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.

Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы расчитывается по формуле:

$$M2 = M_1 \times L_2 + 1,3 \times M_1 \times L_{2n} + M_{xx} \times T_{xm}, г/30 мин$$

где: L_2 - максимальный пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия за 30 мин, км;

L_{2n} - максимальный пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия за 30 мин, км;

T_{xm} - максимальное время работы двигателя на холостом ходу за 30 мин, мин.

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы расчитывается раздельно для каждого периода по формуле:

$$M = A \times M_1 \times N_k \times D_n \times 10^{-6}, т/год$$

где: A - коэффициент выпуска (выезда);

N_k - общее количество автомобилей данной группы;

D_n - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный), дн.

(согласно проекту время работы автотранспорта на объекте 240 дн.).

$$A = N_{кв} / N_k$$

где: $N_{кв}$ - среднее за расчетный период количество автомобилей k-группы, выезжающих в течение суток со стоянки

Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы расчитывается по формуле:

$$G = M_2 \times N_{k1} / 1800, т/год$$

где: N_{k1} - наибольшее количество автомобилей данной группы, работающих в течение получаса;

При определении выбросов оксидов азота (M_{NOX}) в пересчете на NO_2 для всех видов технологических процессов и транспортных средств разделяются на составляющие: оксид азота и диоксид азота. Мощность выброса диоксида азота (M_{NO2}) оксида азота (M_{NO}) из источника с учетом коэффициента трансформации оксидов азота в атмосфере (α_N): $M_{NO2}=\alpha_N \times M_{NOx;}$ $M_{NO} = 0,65 \times (1 - \alpha_N) \times M_{NOx}$

Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO_2 и 0,13 - для NO от NOx

Таблица 1

Источник выброса (выделения)	Тип транспортного средства	N_k	$N_{кв}$	N_{ki}	L_1	L_2	T_{xs}	T_{xm}	D_p	A	L_{1n}	L_{2n}	M_{xx}	M_1	M1	M2	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
600101-600102	Автотранспорт и спец.техника на участке работ (от 5 до 8 тонн)	2	2	1	0,50	0,50	20,0	10,0	180	1,00	5,0	1,0	0,6	3,5	36,5	12,3	NO_X		0,006833	0,013140
																	Азота (IV) диоксид	0301	0,005467	0,010512
																	Азот (II) оксид	0304	0,000888	0,001708
													0,35	1,0	13,9	5,3	Керосин	2732	0,002934	0,005015
													0,09	0,50	5,33	1,807	Сера диоксид	0330	0,001004	0,001918
													0,03	0,32	2,8	0,87	Углерод	0328	0,000482	0,001010
													2,8	5,6	95,1	38,04	Углерод оксид	0337	0,021136	0,034222
600103-600104	Автотранспорт и спец.техника на участке работ (от 8 до 16 тонн)	2	2	1	0,50	0,50	20,0	10,0	180	1,00	5,0	1,0	1,0	4,0	48,0	17,2	NO_X		0,009556	0,017280
																	Азота (IV) диоксид	0301	0,007644	0,013824
																	Азот (II) оксид	0304	0,001242	0,002246
													0,45	1,1	16,6	6,4	Керосин	2732	0,003580	0,005962
													0,10	0,60	6,22	2,085	Сера диоксид	0330	0,001159	0,002240
													0,04	0,36	3,3	1,05	Углерод	0328	0,000582	0,001195
													2,9	6,7	104,6	40,99	Углерод оксид	0337	0,022771	0,037663
600105	Автотранспорт и спец.техника на участке работ (свыше 16 тонн)	1	1	1	0,50	0,50	20,0	10,0	180	1,00	5,0	1,0	1,0	4,5	51,5	18,1	NO_X		0,010056	0,009270
																	Азота (IV) диоксид	0301	0,008044	0,007416
																	Азот (II) оксид	0304	0,001307	0,001205
													0,45	1,2	17,2	6,6	Керосин	2732	0,003670	0,003094
													0,10	0,87	8,11	2,571	Сера диоксид	0330	0,001429	0,001460
													0,04	0,45	4,0	1,21	Углерод	0328	0,000672	0,000711
													2,9	8,4	116,6	44,07	Углерод оксид	0337	0,024481	0,020986
Площадка проведения СМР		5 ед.							180 дн.								Азота (IV) диоксид	0301	0,0080440	0,0317520
																	Азот (II) оксид	0304	0,0013070	0,0051600
																	Керосин	2732	0,0036700	0,0140710
																	Сера диоксид	0330	0,0014290	0,0056180
																	Углерод	0328	0,0006720	0,0029160
6001																	Углерод оксид	0337	0,0244810	0,0928710
																				0,1523880

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта строительства. Погрузочно-разгрузочные работы с грунтом

Количество твердых частиц, выделившихся при погрузочно-разгрузочных работах, пересыпке пылящих материалов [6]:

$$M_{пр.} = [(k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6) / 3600] \times (1-\eta),\ г/с,\ (3.1.1)$$

$$G_{пр.} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1-\eta),\ т/год,\ (3.1.2)$$

где k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1);

k_2 - доля пыли, переходящей в аэрозоль, с размером частиц 0-50 мкм по отношению к массе материала (табл. 3.1.1);

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2). Принимаем значение 1.4, т.к. скорость ветра = 6 м/с ;

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий (табл. 3.1.3);

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4).

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5);

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов, в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6);

При использовании иных перегрузочных устройств, k8=1.

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке грейфера (k_9=0,2 при B≤10т, k_9=0,1 при B≥10т);

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (табл. 3.1.7).

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час;

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единиц (табл. 3.1.8).

$$G_{сд} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365-(T_{сп} + T_д)] \times (1-\eta),\ т/год,$$

где: $T_{сп}$ - количество дней с устойчивым снежным покровом (92 дней);

$T_д$ - количество дней с осадками в виде дождя (30 дней).

Таблица 2

Источник выброса (выделения)	Процесс	Материал	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B'	$G_{час}$, т/час	$G_{год}$, т/год	η	q´	S	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
600106	Разрытие	Грунт	0,05	0,02	1,4	1,0	1,0	0,7	1,0	0,1	0,7	0,35	2760,0	0,8			Пыль неорганическая, (SiO_2) 70-20%	2908	0,006574	0,037867
600107	Работа в котловане	Работа в котловане	0,05	0,02	1,4	1,0	1,0	0,7	1,0	0,1	0,4	0,92	2760,0	0,8			Пыль неорганическая, (SiO_2) 70-20%	2908	0,010018	0,021638
600108	Засыпка	Обратная засыпка	0,05	0,02	1,7	1,0	1,0	0,7	1,0	0,1	0,4	0,74	2220,0	0,8			Пыль неорганическая, (SiO_2) 70-20%	2908	0,009784	0,021134

Источник выброса (выделения)	Процесс	Материал	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B'	$G_{час}$, т/час	$G_{год}$, т/год	η	q´	S	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
600109	Уплотнение грунта	Уплотнение грунтом	0,05	0,02	1,4	1,0	1,0	0,7	1,0	0,1	0,4	0,74	2220,0	0,8			Пыль неорганическая, (SiO_2) 70-20%	2908	0,008058	0,017405
600110	Разгрузка цемента	Разгрузка ПЦ	0,04	0,03	1,4	1,0	1,0	1,0	1,0	0,2	0,1	4,800	480,0				Пыль неорганическая, (SiO_2) 70-20%	2908	0,044800	0,016128
600111	Посадка зел.насажд.	Посев трав	0,01	0,03	1,4	1,0	1,0	1,0	1,0	0,1	0,1	0,013	0,1				Пыль зерновая	2937	0,000015	0,0000004
600112	Временное хранение	Вр.хранение грунта при погр/разг			1,4	1,0	1,0	0,7	1,0					0,8	0,002	50	Пыль неорганическая, (SiO_2) 70-20%	2908	0,098000	0,411506
Площадка проведения СМР **6001**																	Пыль неорганическая, (SiO_2) 70-20%	2908	0,044800	0,525679
																	Пыль зерновая (по грибам хранения)	2937	0,000015	0,0000004
																			Итого :	**0,5256794**

Неорганизованный источник 6001-Территория объекта строительства. Погрузочно-разгрузочные работы с инертными материалами

Количество твердых частиц, выделившихся при погрузочно-разгрузочных работах, пересыпке пылящих материалов [14]:

$$M_{пр.} = [(k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6) / 3600] \times (1-\eta), \text{ г/с},$$

$$G_{пр.} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1-\eta), \text{ т/год},$$

где: k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1);

k_2 - доля пыли, переходящей в аэрозоль, с размером частиц 0-50 мкм по отношению к массе материала (табл. 3.1.1);

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2) ;

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий (табл. 3.1.3);

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4);

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5);

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов, в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6);

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке грейфера (k_9=0,2 при B≤10т, k_9=0,1 при B≥10т);

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (табл. 3.1.7);

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час;

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единиц (табл. 3.1.8).

$$M_{сд} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_{7\,\times}\, q' \times S, \text{ г/с},$$

где: k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $м^2$;

S - поверхность пыления в плане, $м^{2;}$

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $г/м^2 \times с$ (табл. 3.1.1);

$$G_{сд} = 0{,}0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365-(T_{сп} + T_д)] \times (1-\eta), \text{ т/год},$$

где: $T_{сп}$ - количество дней с устойчивым снежным покровом (92 дней);

$T_д$ - количество дней с осадками в виде дождя (30 дней).

Таблица 3

Источник выброса (выделения)	Материал	Процесс	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7	k_8	k_9	q	S	B'	$G_{час}$, т/час	$G_{год}$, т/год	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
600113	Щебень фр. свыше 20 мм	Разгрузка на участок СМР с автотранспорта	0,02	0,01	1,4	1,0	0,7		0,5	1,0	0,1			0,7	0,3733	1120,00	Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,000711	0,007683
		Хранение (временное) на участке работ			1,4	1,0	0,7	1,3	0,5			0,002	20				Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,025480	0,534958
		Погрузка участок производства работ	0,02	0,01	1,4	1,0	0,7		0,5	1,0	0,1			0,7	0,3733	1120,00	Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,000711	0,007683
																Итого:	Пыль неорг.SiO2	**2909**	**0,025480**	**0,5503240**
600114	Песок природный	Разгрузка на участок СМР с автотранспорта	0,10	0,05	1,4	1,0	0,9		0,8	1,0	0,1			0,7	0,0350	1050,0	Пыль неорг. (SiO2)70-20%	2908	0,003430	0,370440
		Хранение (временное) на участке работ			1,4	1,0	0,9	1,3	0,8			0,002	20				Пыль неорг. (SiO2)70-20%	2908	0,052416	1,100484
		Погрузка участок производства работ	0,10	0,05	1,4	1,0	0,9		0,8	1,0	0,1			0,7	0,0350	1050,0	Пыль неорг. (SiO2)70-20%	2908	0,003430	0,370440
																Итого:	Пыль неорг. (SiO2)70-20%	**2908**	**0,052416**	**1,841364**

Операции с инертными материалами			
Пыль неорг. (SiO2)70-20%	2908	0,052416	1,841364
Пыль неорг.SiO2 менее 20%	2909	0,025480	0,550324
		Всего:	**2,391688**

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта строительства. Битумные работы

1. Выбросы загрязняющих веществ при нанесении битума [14]:

$G_б$ = B × g , т/год,

где 0,001 - удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) равный 1 кг на 1 т. битума
B - масса расходуемого материала, т.

$M_б$ = $G_б$ × 1000000 / (3600 × T), г/с,

где t - время работы в год, час.

Таблица 4

Источник выброса (выделения)	Процесс	Марка материала	T, час	B, т	g, кг/т	Загрязняющее вещество	Код	M1, г/с	G1, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
600115	Нанесение битума	Битум нефтяной, Мастика битумная	10,0	0,16	0,001	Углеводороды предельные С12-С19	2754	0,004444	0,000160
600116 **6001**	Укладка асфальтобентона	Асфальтобетон 3% содержание битума	700,0	18,0	0,001	Углеводороды предельные С12-С19	2754	0,007143	0,018000
								Итого по участку проведения СМР:	**0,018160**

ВСЕГО от операций работы с битумными мастиками и асфальтом:			
Углеводороды предельные С12-С19	2754	0,007143	0,018160
		Всего:	**0,018160**

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта строительства.Сварочные работы и газовая резка металла

1. Выбросы загрязняющих веществ при сварке и наплавки металла [14]:

$G_{св}$ = g × B / 1000000, т/год,

где: g - удельный показатель выделяемого загрязняющего вещества на 1 кг расходуемых сварочных материалов, г/кг;
B - масса расходуемого за год сварочного материала, кг.

$M_{св} = G_{св} \times 1000000 / (3600 \times T)$, г/с,

где: t - время работы в год, час.

2. Выброс загрязняющих веществ при газовой резке металла:

$G_{рез}$ = g × T / 1000000, т/год,

$M_{рез}$ = g / 3600, г/с,

где: g - удельный показатель выделяемого загрязняющего вещества, г/ч;
T - время работы в год, ч/год.

Таблица 5

Источник выброса (выделения)	Процесс	Марка сварочного материала	T, час	B, кг	g, г/кг	g, г/ч	Загрязняющее вещество	Код	M1, г/с	G1, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
600117	Ручная сварка	МР-3	378	280,0	9,77		Железо (II, III) оксиды	0123	0,002011	0,002736
					1,73		Марганец и его соединения	0143	0,000356	0,000484
					0,40		Фтористые газообразные соединения	0342	0,000082	0,000112
600118	Газовая резка металла	Пост газовой резки металлла h 0-5 мм	70	-	-	39,0	NO_X		0,0108333	0,002730
							Азота (IV) диоксид	0301	0,0086670	0,002184
							Азот (II) оксид	0304	0,0014080	0,000355
						1,10	Марганец и его соединения	0143	0,0003060	0,000077
						72,9	Железо (II, III) оксиды	0123	0,0202500	0,005103
						49,5	Углерод оксид	0337	0,0137500	0,003465
600119	Полуавтоматическая сварка	Проволока СВ-10НМА (аналог Св-0,8Г2С)	108	80,0	38,0	-	Железо (II, III) оксиды	0123	0,0078190	0,003040
					1,48		Марганец и его соединения	0143	0,0003030	0,000118
					0,16		Пыль неорг., (SiO2) 70-20%	2908	0,0000330	0,000013
Площадка СМР							Азота (IV) диоксид	0301	0,0086670	0,002184
							Азот (II) оксид	0304	0,0014080	0,000355
							Железо (II, III) оксиды	0123	0,0202500	0,010879
							Марганец и его соединения	0143	0,0003560	0,000679
							Углерод оксид	0337	0,0137500	0,003465
							Фтористые газообразные соединения	0342	0,0000820	0,000112
6001							Пыль неорганическая, (SiO2) 70-20%	2908	0,0000330	0,000013
								Итого по участку проведения СМР:		**0,017687**

Неорганизованный источник 6001-Территория объекта строительства. Покрасочные работы.

1. Количество аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ (окраске) [9]:

$$G_{окр}^{а.кр} = m_ф \times \delta_а \times (100 - fp)/10000 \times (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

где: $m_ф$ - масса краски, используемой для покрытия, т/год;

$f_р$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$\delta_а$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (зависит от способа окраски), %.

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$$M_{окр}^{а.кр} = m_м \times \delta_а \times (100 - f_р)/(10000 \times 3,6) \times (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

где: $m_м$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, кг/час;

2. Выброс индивидуального летучего компонента при окраске [14]:

$$G_{окр}^{х} = m_ф \times f_р \times \delta'_р \times \delta_х/1000000 \times (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

где $\delta_х$ - содержание компонета "Х" в летучей части ЛКМ, %;

$\delta`_р$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, мас.)

$f_р$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, %.

$$M_{окр}^{х} = m_м \times f_р \times \delta'_р \times \delta_х/(1000000 \times 3,6) \times (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

3. Выброс индивидуального летучего компонента при сушке покрытия:

$$G_с^{х} = m_ф \times f_р \times \delta''_р \times \delta_х/1000000 \times (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

$$M_с^{х} = m_м \times f_р \times \delta''_р \times \delta_х/(1000000 \times 3,6) \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где: $\delta''_р$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.).

Таблица 6

Источник выброса (выделения)	Процесс	Оборудование	Марка ЛКМ	$m_ф$	$m_м$	T	$\delta_а$	$f_р$	$\delta'_р$	$\delta''_р$	$\delta_х$	$К_{ос}$	Загрязняющее вещество	Код	КПД очистки	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
600120	Окрашивани	Кисть/ валик	ГФ-021	0,16	0,8	200	-	45	28	72	100,0		Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616		0,028000	0,020160
			ПФ-115, ПФ-14	0,20	0,40	500	-	45	28	72	50,0		Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616		0,007000	0,012600
											50,0		Уайт-спирит	2752		0,007000	0,012600
			Растворитель Р-4	0,10	0,17	600	-	100	28	72	26,00		Пропан-2-он (ацетон)	1401		0,003370	0,007280
											12,00		Бутилацетат	1210		0,001556	0,003360
											62,00		Метилбензол (Толуол)	0621		0,008037	0,017360
			Уайт-спирит	0,10	0,5	200	-	45	28	72	100,0		Уайт-спирит	2752		0,017500	0,012600

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
													Уайт-спирит	2752		0,017500	0,025200
													Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616		0,028000	0,032760
													Пропан-2-он (ацетон)	1401		0,003370	0,007280
													Бутилацетат	1210		0,001556	0,003360
6001													Метилбензол (Толуол)	0621		0,008037	0,017360
																Итого:	**0,085960**
600120	Суш-ка	-	ГФ-021	0,16	0,40	400	-	45	28	72	100,0		Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616		0,014000	0,051840
			ПФ-115, ПФ-14	0,20	0,20	1000	-	45	28	72	50,00		Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616		0,003500	0,032400
											50,00		Уайт-спирит	2752		0,003500	0,032400
			Растворитель Р-4	0,10	0,08	1200	-	100	28	72	26,00		Пропан-2-он (ацетон)	1401		0,001685	0,018720
											12,00		Бутилацетат	1210		0,000778	0,008640
											62,00		Метилбензол (Толуол)	0621		0,004019	0,044640
			Уайт-спирит	0,10	0,25	400	-	45	28	72	100,0		Уайт-спирит	2752		0,008750	0,032400
				0,56									Уайт-спирит	2752		0,008750	0,064800
													Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616		0,014000	0,084240
													Пропан-2-он (ацетон)	1401		0,001685	0,018720
													Бутилацетат	1210		0,000778	0,008640
6001													Метилбензол (Толуол)	0621		0,004019	0,044640
																	0,221040
													Уайт-спирит	2752		0,017500	0,090000
													Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616		0,028000	0,117000
													Пропан-2-он (ацетон)	1401		0,003370	0,026000
													Бутилацетат	1210		0,001556	0,012000
6001													Метилбензол (Толуол)	0621		0,008037	0,062000
																Всего:	**0,307000**

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта строительства. Работа компрессоров. Выхлопные газы.

Максимальный выброс i-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле [Л.10]:

$M_{сек} = (e_i \times P_э) / 3600$, г/с

где: e_i - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки в режиме номинальной мощности, г/кВт*ч

$P_э$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.

$G_{год} = (q_i \times B_{год}) / 1000$, т/год

где: q_i - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг дизельного топлива

$B_{год}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т/год

Таблица 7

Источник выброса (выделения)	Марка установки	e_i, г/кВт*ч	T, час	$P_э$, кВт	B, т/год	q_i	Загрязняющие вещества	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
600121	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	10,3	200,0	4,0	2,00	43,0	NO_X		0,011444	0,086000
							Азота (IV) диоксид	0301	0,009156	0,068800
							Азот (II) оксид	0304	0,001488	0,011180
		0,000013				0,000055	Бенз(а)пирен	0703	0,00000001	0,000000110
		1,1				4,50	Сера диоксид	0330	0,001222	0,009000
		7,20				30,0	Углерод оксид	0337	0,008000	0,060000
		3,60				15,0	Углеводороды предельные С12-С19	2754	0,004000	0,030000
		0,70				3,0	Углерод	0328	0,000778	0,006000
6001		0,15				0,60	Формальдегид	1325	0,000167	0,001200
									Итого:	**0,186180110**

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта строительства. Работа шлифовальной машины

Механическая обработка металлов [15]:

$G_п$ =g × t × $K_{гр}$ × 3600 × (1 - η) / 1000000, т/год (1)

$M_п$ = $K_{гр}$ × g × (1 - η), г/с (2)

где: g - удельное выделение загрязняющего вещества (пыли) при работе станка, (кг/час) г/с;

t - время работы станка в год, ч/год.

$K_{гр}$ - коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц внутри помещения;

η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы);

$K_{эф}$ - коэффициент эффективности местных отсосов (принимать на основе замеров, в иных случаях равным 0,9)

Таблица 8

Источник выброса (выделения)	Процесс	Тип и марка станка	Кол-во, ед.	N, кВт	t, ч/год	СОЖ	$K_{гр}$	g, г/с	Загрязняющее вещество	Код	$K_{эф}$	M1, г/с	G1, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
600122	Металлообработка	Шлифовальная	2	-	15,0		0,4	0,026	Железо (II,III) оксиды	0123		0,010400	0,001123
6001		машина			на ед.		0,2	0,016	Пыль абразивная	2930		0,003200	0,000346
												Итого:	**0,001469**

Неорганизованный источник 6001 - Площадка строительства. Работа сварочного агрегата. Выхлопные газы

Максимальный выброс i-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле [10]:

$M_{сек} = (e_i \times P_э) / 3600$, г/с

где: e_i - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки в режиме номинальной мощности, г/кВт*ч

$P_э$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.

$G_{год} = (q_i \times B_{год}) / 1000$, т/год

где: q_i - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг дизельного топлива

$B_{год}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т/год

Таблица 9

Источник выброса (выделения)	Марка установки	e_i, г/кВт*ч	Т, час	$P_э$, кВт	В, т/год	q_i	Загрязняющие вещества	Код	М, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
600123	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с ДВС	10,3	378,0	4,6	0,189	43,0	NO_X		0,013161	0,008127
							Азота (IV) диоксид	0301	0,010529	0,006502
							Азот (II) оксид	0304	0,001711	0,001057
		0,000013				0,000055	Бенз(а)пирен	0703	0,00000002	0,0000000
		1,1				4,5	Сера диоксид	0330	0,001406	0,000851
		7,20				30,0	Углерод оксид	0337	0,009200	0,005670
		3,60				15,0	Углеводороды предельные С12-С19	2754	0,004600	0,002835
		0,70				3,0	Углерод	0328	0,000894	0,000567
6001		0,15				0,6	Формальдегид	1325	0,000192	0,000113
									Итого:	**0,0175950**

Неорганизованный источник 6001 - Территория объекта строительства. Сварка полиэтиленовых и ПВХ труб и материалов

Сварка полиэтиленовых и ПВХ труб и материалов [7]:

$G_п$ = g × N, т/год

где: g - удельное выделение загрязняющего вещества на 1 сварку, г/сварку;

N - количество сварок в течение года.

$M_п = G_п \times 1000000 / (3600 \times T)$, г/с

где: T - время работы в год, ч/год.

Таблица 10

Источник выброса (выделения)	Процесс	T, час/год	N, раз	g, г/сварку	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
600124	Сварка полипропиленовых и ПВХ труб и материалов	200,0	500,0	0,009	Углерод оксид	0337	0,000006	0,0000045
6001				0,0039	Хлорэтилен	0827	0,000003	0,0000020
							Итого:	**0,0000065**

Приложение 10

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

Расчет валовых и максимальных выбросов вредных веществ в атмосферу

Организованный источник 0001 - Дымовая труба. Котельная

Расход топлива в режиме номинальной тепловой мощности определяется по формуле [6]:

$$\mathbf{B_{макс} = Q*1,16/(\eta*Q^P_H),}$$

где Q - теплопроизводительность по котлу, Гкал/ч;

Q^P_H - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг;

η - КПД котельной установки.

Выбросы твердых частиц [8]:

$$\mathbf{П_{тв} = B*A^P*f*(1- \eta_y),}$$

где B - расход топлива, г/с, т/год;

A^P - зольность угля, %;

f - коэффициент, зависящий от типа топки;

η_y - доля твердых частиц, улавливаемых в пылеуловителе (среднее значение по паспортным данным)

Выбросы оксидов серы (в пересчете на серы диоксид):

$$\mathbf{П_{SO2} = 0,02*B*S^P*(1 - \eta'_{SO2})*(1 - \eta''_{SO2}),}$$

где B - расход топлива, т/год, г/с;

S^P - сернистость топлива, %;

η'_{SO2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива;

η''_{SO2} - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе.

Выбросы оксидов азота:

$$\mathbf{П_{NOx} = 0,001*B*Q^P_н*K_{NOx}*(1 - \beta),}$$

где B - расход топлива г/с; т/год;

$Q^P_н$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг;

K_{NOx} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж;

β - коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений.

Выбросы углерода оксида:

$$\mathbf{П_{CO} = 0,001*B*K_{CO}*Q^P_н*(1 - q_4/100),}$$

где B - расход топлива, г/с; т/год;

$Q^P_н$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг;

K_{CO} – количество оксида углерода на единицу теплоты, выделяющейся при сгорании топлива, кг/ГДж;

g_4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива.

Таблица 1

Источник выброса (выделения)	Тип котла	T	Q, Гкал/ч / МВт	η	f	Характеристика топлива				Расход топлива, т/год	$B_{макс}$, г/с	η'_{SO2}	η''_{SO2}	β	K_{NOx}	K_{CO}	q_4	Загрязняющее вещество	Код	η_y	M, г/с	П, т/год
						Вид	A^p, %	S^p, %	$Q^p_н$, МДж/кг													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
000101	Котел ДСЕ 2,5 - 14Р №1	5040	1,505 / 1,750	0,8150	0,0026	Уголь Майкубенский	15,4	0,67	19,90	1441,0	107,6	0,1	0	0	0,186	0,7	7,5	NO_X			0,398241	5,332285
																		Азота (IV) диоксид	0301		0,318593	4,265828
																		Азот (II) оксид	0304		0,051771	0,693197
																		Пыль неорг. SiO2 70-20%	2908	0,855	0,624825	8,366158
																		Сера диоксид	0330		1,297908	17,378460
																		Углерод оксид	0337		1,387001	18,571377
000102	Котел ДСЕ 2,5 - 14Шп №3	8760	1,505 / 1,750	0,8150	0,0026	Уголь Майкубенский	15,4	0,67	19,90	1457,0	107,6	0,1	0	0	0,186	0,7	7,5	NO_X			0,398241	5,391491
																		Азота (IV) диоксид	0301		0,318593	4,313193
																		Азот (II) оксид	0304		0,051771	0,700894
																		Пыль неорг. SiO2 70-20%	2908	0,855	0,624825	8,459051
																		Сера диоксид	0330		1,297908	17,571420
																		Углерод оксид	0337		1,387001	18,777583
000103	Котел ДСЕ 2,5 - 14Шп №1	8760	1,505 / 1,750	0,8150	0,0026	Уголь Майкубенский	15,4	0,67	19,90	1448,0	107,6	0,1	0	0	0,186	0,7	7,5	NO_X			0,398241	5,358188
																		Азота (IV) диоксид	0301		0,318593	4,286550
																		Азот (II) оксид	0304		0,051771	0,696564
																		Пыль неорг. SiO2 70-20%	2908	0,855	0,624825	8,406798
																		Сера диоксид	0330		1,297908	17,462880
																		Углерод оксид	0337		1,387001	18,661592
000104	Котел ДСЕ 2,5 - 14Шп №2	8760	1,505 / 1,750	0,8150	0,0026	Уголь Майкубенский	15,4	0,67	19,90	1450,0	107,6	0,1	0	0	0,186	0,7	7,5	NO_X			0,398241	5,365589
																		Азота (IV) диоксид	0301		0,318593	4,292471
																		Азот (II) оксид	0304		0,051771	0,697527
																		Пыль неорг. SiO2 70-20%	2908	0,855	0,624825	8,418410
																		Сера диоксид	0330		1,297908	17,487000
																		Углерод оксид	0337		1,387001	18,687368

Источник выброса (выде-ления)	Тип котла	T	Q, Гкал/ч / МВт	η	f	Характеристика топлива				Расход топлива, т/год	$B_{макс}$, г/с	η'_{SO2}	η''_{SO2}	β	K_{NOx}	K_{CO}	q_4	Загрязняющее вещество	Код	η_y	М, г/с	П, т/год
						Вид	A^p, %	S^p, %	$Q^p_н$, МДж/кг													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
000105	Котел КВр -1.5	672	1,250 / 1,453	0,8300	0,0023	Уголь Майку-бенский	15,4	0,67	19,90	705,0	87,77	0,1	0	0	0,183	1,9	8,0	NO_X			0,318949	2,561895
																		Азота (IV) диоксид	0301		0,255159	2,049516
																		Азот (II) оксид	0304		0,041463	0,333046
																		Пыль неорг. SiO2 70-20%	2908	0,855	0,450782	3,620810
																		Сера диоксид	0330		1,058515	8,502300
																		Углерод оксид	0337		3,053735	24,528495
0001										6501,0								Азота (IV) диоксид	0301		1,529530	19,207558
																		Азот (II) оксид	0304		0,248549	3,121228
																		Пыль неорг. SiO2 70-20%	2908		2,950083	37,271226
																		Сера диоксид	0330		6,250146	78,402060
																		Углерод оксид	0337		8,60174	99,226416
																				Итого:		**237,228488**

Организованный источник 0003 - Дымовая труба. Коптильная камера

Выбросы твердых частиц [6]:

$П_{тв} = B*A^P*f$,

где B - объем сжигаемой древесины, т/год;

A^P - зольность, %;

f - коэффициент, зависящий от типа топки;

Выбросы оксидов азота (в пересчете на азота диоксид и азот оксид):

$П_{NO2} = 0,001*B*Q^P_н*K_{NO2}*(1 - \beta)$,

где B - объем сжигаемой древесины, т/год;

$Q^P_н$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг;

K_{NO2} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж;

β - коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений.

Выбросы углерода оксида:

$П_{CO} = 0,001*B*K_{CO}*Q^P_н*(1 - q_4/100)$,

где B - объем сжигаемой древесины, т/год;

$Q^P_н$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг;

K_{CO} – количество оксида углерода на единицу теплоты, выделяющейся при сгорании топлива, кг/ГДж;

g_4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива.

$M = П_j \times 1000000 / (3600 \times T)$, г/с,

где $П_j$ - валовый выброс загрязняющего вещества, тонн/год;

T - время работы в год, ч/год.

Таблица 2

Источник выброса (выделения)	Тип	T	f	Характеристика топлива				Расход топ-лива, т/год	β	K_{NO2}	K_{CO}	q_4	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	П, т/год
				Вид	A^p, %	S^p, %	$Q^p_н$, МДж/кг									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
000301	Слоевая топка коптильной установки	2650	0,0050	Древесные опилки	0,6	0	10,24	10,0	0	0,160	14,0	4,0	NO_X		0,001717	0,016384
													Азота (IV) диоксид	0301	0,001374	0,013107
													Азот (II) оксид	0304	0,000223	0,002130
													Пыль неорг. SiO2 70-20 %	2908	0,003145	0,030000
0003													Углерод оксид	0337	0,144262	1,376256
															Итого:	**1,421493**

Неорганизованный источник 6004 – Закрытый склад угля. Навал угля

Количество твердых частиц, выделившихся при погрузочно-разгрузочных работах, пересыпке пылящих материалов [8]:

$$M_{пр.} = [(k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6) / 3600] \times (1-\eta),\ г/с,$$

$$G_{пр.} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1-\eta),\ т/год,$$

где k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1);

k_2 - доля пыли, переходящей в аэрозоль, с размером частиц 0-50 мкм по отношению к массе материала (табл. 3.1.1);

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2) (k_3=1,4, т.к. работы проводятся на открытом пространстве $w_{ср}$=5-7м/с);

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий (табл. 3.1.3);

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4);

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5);

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов, в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6);

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке грейфера (k_9=0,2 при B≤10т, k_9=0,1 при B≥10т);

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (табл. 3.1.7);

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час;

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единиц (табл. 3.1.8).

Количество твердых частиц, поступающих в атмосферу с поверхности склада [8]:

$$M_{пр.} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S,\ г/с,$$

$$G_{пр.} = 0{,}0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (Тсп + Тд)] \times (1-\eta),\ т/год,$$

где k_6 - коэффициент, учитывающий профиль складируемого материала;

S - поверхность пыления в плане, $м^2$;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $г/м^2$;

Тсп - количество дней с устойчивым снежным покровом;

Тд - количество дней с осадками в виде дождя.

Таблица 3

Источник выброса (выделения)	Процесс	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7	k_8	k_9	B'	q´	$G_{час}$, т/час	$G_{год}$, т/год	S	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
600401	Разгрузка угля на склад	0,03	0,02	1,0	0,005	1,00		0,50	1,0	0,10	1,0	0,005	15	6501,0	267,0	Пыль неорг. SiO2 70-20%	2908	0,000625	0,000975
6004																**Итого:**		**0,000625**	**0,000975**

Примечание: т.к. хранение угля производится в закрытом помещении, сдувание пыли с поверхности навала не происходит.

Неорганизованный источник 6005 - Парковка

Выброс i-го вещества при выезде машин с территории бокс-стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} [9]:

$$M_{1ik} = (m_{прik} \times t_{пр} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}), г$$

$$M_{2ik} = (m_{Lik} \times L_2 + m_{xx\,ik} \times t_{xx\,2}), г$$

где $m_{прik}$ - удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя автомобиля k-группы, г/мин;

m_{Lik} - пробеговый выброс i-го вещества, автомобиля k-группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{xx\,ik}$ - удельный выброс i-го вещества при работе двигателя автомобиля k-группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{пр}$ - время прогрева двигателя, мин;

L1, L_2 - пробег автомобиля по территории бокс-стоянки при выезде (возврате), км;

t_{xx1}, t_{xx2} - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории бокс-стоянки и возврате на неё, мин;

*В переходный период значения выбросов CO,CH, и SO_2 умножаются на коэф.0,9 от значений холодного периода.

Выбросы NO_x равны выбросам в холодный период

Валовый выброс i-го вещества автомобилями расчитывается для каждого периода года раздельно:

$$M^{i}_{j} = \sum \alpha_b \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6}, т/год$$

где: α_b - коэффициент выпуска (выезда):

N_k - количество автомобилей k-группы на территории стоянки за расчетный период

D_p - количество дней в расчетном периоде (холодный период - 155 дня, переходный - 60 дней, теплый - 150 дня)

$$\alpha_b = N_{кв} / N_k$$

где: $N_{кв}$ - среднее за расчетный период количество автомобилей k-группы, выезжающих в течение суток со стоянки

Общий валовый выброс Mi год определяется:

$$M^{i} = M_i^{т} + Mi^{п} + Mi^{х}, т/год$$

Максимальный разовый выброс i-го вещества G_i расчитывается для каждого периода:

$$Gi = ((m_{прik} \times t_{пр} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}) \times N_{ik})/3600, г/сек$$

где: N_{ik} - количество автомобилей k-группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей

При определении выбросов оксидов азота (M_{NOX}) в пересчете на NO_2 для всех видов технологических процессов и транспортных средств разделяются на составляющие: оксид азота и диоксид азота. Мощность выброса диоксида азота (M_{NO2}) оксида азота (M_{NO}) из источника с учетом коэффициента трансформации оксидов азота в атмосфере (α_N): $M_{NO2}=\alpha_N \times M_{NOx;}$ $M_{NO} = 0,65 \times (1 - \alpha_N) \times M_{NOx}$

Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 - для NO_2 и 0,13 - для NO от NOx

Таблица 4

Источник выброса (выделения)	Тип транспортного средства	N_k	$N_{кв}$	N_{ik}	$t_{пр}$	L_1	L_2	t_{xx1}	t_{xx2}	D_p	α_b	$m_{прik}$	m_{Lik}	$m_{xx\ ik}$	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	19	20
600501-600525	ДВС автотранспорта	25	25	13	1,5	0,10	0,10	1,0	1,0	365	1,00	0,05	0,40	0,05	NO_X		0,000573	0,002327
															Азота (IV) диоксид	0301	0,000458	0,001862
															Азот (II) оксид	0304	0,000324	0,001316
												0,65	1,70	0,40	Бензин нефтяной	2704	0,005365	0,019299
												0,016	0,07	0,012	Сера диоксид	0330	0,000149	0,000566
												5,00	17,00	4,50	Углерод оксид	0337	0,047569	0,181588
6005		25,0													Азота (IV) диоксид	0301	0,000458	0,001862
															Азот (II) оксид	0304	0,000324	0,001316
															Бензин нефтяной	2704	0,005365	0,019299
															Сера диоксид	0330	0,000149	0,000566
															Углерод оксид	0337	0,047569	0,181588
																	Итого:	**0,204631**

Неорганизованный источник 6010 - Слесарная мастерская. Посты сварки металлов
Неорганизованный источник 6014 - Котельная. Пост электродуговой сварки металлов

1. Выбросы загрязняющих веществ при сварке металла [10]:

$G_{св}$ = g × B × n / 1000000, т/год,

где g - удельный показатель выделяемого загрязняющего вещества на 1 кг расходуемых сварочных материалов, г/кг;
B - масса расходуемого за год сварочного материала, кг/год.

$M_{св}$ = $G_{св}$ × 1000000 / (3600 ×T), г/с,

где t - время работы в год, ч/год.

2. Выброс загрязняющих веществ при газовой резке металла:

$G_{рез}$ = g × T × n / 1000000, т/год,

$M_{рез}$ = g / 3600, г/с,

где g - удельный показатель выделяемого загрязняющего вещества, г/час;
T - время работы в год, ч/год.

Таблица 5

Источник выброса (выделения)	Процесс	Кол-во постов	Марка сварочного материала	Толщина металла, мм	T, час/год	B, кг/год	g, г/час	g, г/кг	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
601401	Электродуговая сварка металла	1	Э-46 (аналог МР-3)		743	550		9,77	Железо (II, III) оксид	0123	0,002010	0,005374
								1,73	Марганец и его соединения	0143	0,000356	0,000952
								0,4	Фтористые газообр. соед.	0342	0,000082	0,000220
6014									Железо (II, III) оксид	0123	0,002010	0,005374
									Марганец и его соединения	0143	0,000356	0,000952
									Фтористые газообр. соед.	0342	0,000082	0,000220
											Итого:	**0,006546**
601001	Электродуговая сварка металла	1	Э-46 (аналог МР-3)		945	700		9,77	Железо (II, III) оксид	0123	0,002010	0,006839
								1,73	Марганец и его соединения	0143	0,000356	0,001211
								0,4	Фтористые газообр. соед.	0342	0,000082	0,000280
601002	Пост аргоновой сварки металла	1	АП		122	90		0,9	NO_X		0,000185	0,000081
									Азота (IV) диоксид	0301	0,000148	0,000065
									Азот (II) оксид	0304	0,000024	0,000011
								10	Алюминия оксид	0101	0,002058	0,000900
6010									Азота (IV) диоксид	0301	0,000148	0,000065
									Азот (II) оксид	0304	0,000024	0,000011
									Алюминия оксид	0101	0,002058	0,000900
									Железо (II, III) оксид	0123	0,002010	0,006839
									Марганец и его соединения	0143	0,000356	0,001211
									Фтористые газообр. соед.	0342	0,000082	0,000280
											Итого:	**0,009306**

*АП - Алюминиевая проволока
*Э-46 - аналог МР-3

Неорганизованный источник 6010 - Слесарная мастерская. Металлообрабатывающие станки

Неорганизованный источник 6014 - Котельная. Заточной станок

Металлообрабатывающие станки при сухой обработке [11]:

$G_п$ =g × t × Кэф × 3600 × (1 - η) / 1000000, т/год,

$M_п$ = Кэф × g ×(1 - η), г/с.

где g - удельное выделение загрязняющего вещества (пыли) при работе станка, (кг/час) г/с;

t - время работы станка в год, ч/год.

$К_{гр}$ - коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц внутри помещения;

η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы);

Кэф - коэффициент эффективности местных отсосов (принимать на основе замеров, в иных случаях равным 0,9)

Таблица 6

Источник выброса (выделения)	Процесс	Тип и марка станка	Кол-во, ед.	N, кВт	t, ч/год	СОЖ	$K_{гр}$	g, г/с	Загрязняющее вещество	Код	η	M1, г/с	G1, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15
601003	Металло-обработка	Заточной станок D=200	1	-	50		0,2	0,012	Железо (II,III) оксид	0123		0,002400	0,000432
								0,008	Пыль абразивная	2930		0,001600	0,000288
601004		Заточной станок D=100	1	-	50		0,2	0,006	Железо (II,III) оксид	0123		0,001200	0,000216
								0,004	Пыль абразивная	2930		0,000800	0,000144
601005		Алмазно-заточной	1	-	50		0,2	0,0082	Железо (II,III) оксид	0123		0,001640	0,000295
								0,0036	Пыль абразивная	2930		0,000720	0,000130
6010									Железо (II,III) оксид	0123		0,002400	0,000943
									Пыль абразивная	2930		0,001600	0,000562
												Всего:	**0,001505**
601402	Металло-обработка	Заточной станок D=200	1	-	15		0,2	0,012	Железо (II,III) оксид	0123		0,002400	0,000130
								0,008	Пыль абразивная	2930		0,001600	0,000086
6014												**Всего:**	**0,000216**

Неорганизованный источник 6009 - Цех розлива в ПЭТ
Неорганизованный источник 6015 - Цех розлива в ПЭТ Ultra Clean
Неорганизованный источник 6017 - Цех производства детского питания. Аппарат производства тары
Неорганизованный источник 6018 - Цех производства плавленого сыра

Расчет выбросов при нагреве полиэтиленовой пленки произведен по удельным показателям, согласно [14]:

Удельное выделение загрязняющих веществ при нагреве полиэтилена определяется исходя из массы нагреваемого материала

$G_n = g \times m \times n / 1000000$, т/год,

$M_n = g \times m \times n / (3600 \times t)$, г/с.

где g - удельное выделение загрязняющего вещества при работе термотуннеля, (г/кг);
m - масса пленки подвергаемая нагреву в течении года, кг;
t - время работы оборудования в год, ч/год.
n - количество оборудования данного типа, ед.;

Таблица 7

Источник выброса (выделения)	Процесс	Тип и марка станка	Кол-во, ед.	t, ч/год	m, кг	g, г/кг	Загрязняющее вещество	Код	M1, г/с	G1, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
600901	Фасовка в ПЭТ бутылку	Линия ПЭТ	1	4000	56000,0	0,40	Уксусная кислота	1555	0,001556	0,022400
						0,80	Углерод оксид	0337	0,003111	0,044800
600902	Упаковка готовой продукции	Термотуннель	1	4000	74500,0	0,35	Уксусная кислота	1555	0,001811	0,026075
						0,50	Углерод оксид	0337	0,002587	0,037250
							Уксусная кислота	1555	0,003366	0,048475
							Углерод оксид	0337	0,005698	0,082050
6009									**Всего**	**0,130525**
601501	Фасовка в ПЭТ бутылку	Линия ПЭТ	1	4000	66000,0	0,40	Уксусная кислота	1555	0,001833	0,026400
						0,80	Углерод оксид	0337	0,003667	0,052800
601502	Упаковка готовой продукции	Термотуннель	1	4000	74500,0	0,35	Уксусная кислота	1555	0,001811	0,026075
						0,50	Углерод оксид	0337	0,002587	0,037250
							Уксусная кислота	1555	0,003644	0,052475
							Углерод оксид	0337	0,006253	0,090050
6015									**Всего**	**0,142525**
601701	Производство тары	Аппарат	1	4000	74500,0	0,35	Уксусная кислота	1555	0,001811	0,026075
6017						0,50	Углерод оксид	0337	0,002587	0,037250
									Всего	**0,063325**
601801	Производство тары	Автомат	1	4000	74500,0	0,35	Уксусная кислота	1555	0,001811	0,026075
6018						0,50	Углерод оксид	0337	0,002587	0,037250
									Всего	**0,063325**

Неорганизованный источник 6016 - Пересыпка золошлаков из бункера в автотранспорт

Количество твердых частиц, выделившихся при погрузочно-разгрузочных работах, пересыпке пылящих материалов [8]:

$$M_{пр.} = [(k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6) / 3600] \times (1-\eta),\ г/с,\ (3.1.1)$$

$$G_{пр.} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1-\eta),\ т/год,\ (3.1.2)$$

где: k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1);

k_2 - доля пыли, переходящей в аэрозоль, с размером частиц 0-50 мкм по отношению к массе материала (табл. 3.1.1);

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2) (k_3=1,4, т.к. работы проводятся на открытом пространстве $w_{ср}$=5-7м/с);

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий (табл. 3.1.3);

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4);

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5);

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов, в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6);

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке грейфера (k_9=0,2 при B≤10т, k_9=0,1 при B≥10т);

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (табл. 3.1.7);

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час;

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единиц (табл. 3.1.8).

Таблица 8

Источник выброса (выделения)	Процесс	Материал	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B'	$G_{час}$, т/час	$G_{год}$, т/год	η	q´	S	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
601601	Пересыпка	Золошлаки	0,060	0,04	1,2	0,01	1,00	0,7	1,0	0,1	1,0	0,32	963,883	0			Пыль неорганическая, (SiO_2) 70-20%	2908	0,000180	0,001943
6016																	Пыль неорганическая, (SiO_2) 70-20%	2908	0,000180	0,001943
																			Итого :	**0,001943**

Приложение 11

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в период СМР

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "ТЕХЭКО"

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Павлодар
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 7.0 м/с
Средняя скорость ветра = 2.6 м/с
Температура летняя = 28.8 град.С
Температура зимняя = -18.2 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 633.0 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 :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0			28.0	0.00	0.00	50.00	50.00	0.00	3.0	1.00	0		0.0306500

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.030650	П1	8.210336	0.50	5.7
Суммарный Mq= 0.030650 г/с						
Сумма См по всем источникам = 8.210336 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 62.9 м, Y= -1237.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0034236 доли ПДКмр|
| 0.0013694 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.0306	0.0034236	100.00	100.00	0.111700505

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -88.7 м, Y= -102.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1852925 доли ПДКмр|
| 0.0741170 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 41 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.0306	0.1852925	100.00	100.00	6.0454321

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0			28.0	0.00	0.00	50.00	50.00	0.00	3.0	1.00	0		0.0003560

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.000356	П1	3.814524	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.000356 г/с
Сумма См по всем источникам = 3.814524 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 62.9 м, Y= -1237.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015906 доли ПДКмр | 0.0000159 мг/м3

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.00035600	0.0015906	100.00	100.00	4.4680195

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -88.7 м, Y= -102.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0860869 доли ПДКмр|
| 0.0008609 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 41 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.00035600	0.0860869	100.00	100.00	241.8172302
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.-		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6001	П1	2.0			28.0	0.00	0.00	50.00	50.00	0.00	1.0	1.00	1		0.0363960

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.036396	П1	6.499693	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.036396 г/с
Сумма См по всем источникам = 6.499693 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   62.9 м, Y= -1237.5 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2826456 доли ПДКмр|
                                     | 0.0565291 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   357 град.
                      и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	-------	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf`	0.2632362	93.1 (Вклад источников 6.9%)
1	6001	П1| 0.0364| 0.0194094	100.00 |100.00	0.533284009
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   -25.0 м, Y= -124.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5606560 доли ПДКмр|
                                     | 0.1121312 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   11 град.
                      и скорости ветра 1.05 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	-------	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf`	0.0778960	13.9 (Вклад источников 86.1%)
1	6001	П1| 0.0364| 0.4827599	100.00 |100.00	13.2640915
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 9:43:

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0			28.0	0.00	0.00	50.00	50.00	0.00	1.0	1.00	1		0.0059140

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.005914	П1	0.528069	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.005914 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.528069 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 62.9 м, Y= -1237.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0452500 доли ПДКмр | 0.0181000 мг/м3

Достигается при опасном направлении ЮГ
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс M (Mq)	Вклад C [доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   25.0 м, Y=   124.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0674366 доли ПДКмр|
                                     | 0.0269746 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   191 град.
                        и скорости ветра 2.02 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	-------	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf`	0.0304589	45.2 (Вклад источников 54.8%)
1	6001	П1| 0.005914| 0.0369776	100.00 |100.00	6.2525573
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

____
 Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa |
F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~
~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001 П1   2.0   28.0   0.00   0.00   50.00   50.00 0.00
3.0 1.00 0 0.0023440

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.C)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

____
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
|~~~~~~|
__________Источники__________	_____Их расчетные параметры_____
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	--------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---

```
|   1 | 6001 |    0.002344| П1 |   1.674390 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.002344 г/с                                                  |
|Сумма См по всем источникам =     1.674390 долей ПДК                          |
|--------------------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с                       |
|________________________________________________________________________________|
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   62.9 м, Y= -1237.5 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0006982 доли ПДКмр|
                                     | 0.0001047 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   357 град.
                        и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|   0.002344|   0.0006982 | 100.00 |100.00 | 0.297867984  |
|--------------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   -88.7 м, Y= -102.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0377880 доли ПДКмр|
                                     | 0.0056682 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   41 град.
                        и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|   0.002344|   0.0377880 | 100.00 |100.00 |  16.1211491  |
|--------------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0			28.0	0.00	0.00	50.00	50.00	0.00	1.0	1.00	1		0.0040570

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.004057	П1	0.289804	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.004057 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.289804 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=   62.9 м, Y= -1237.5 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0288000 доли ПДКмр|
                                     | 0.0144000 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении ВОС
                        и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= -124.8 м, Y=   25.0 м

```
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0409760 доли ПДКмр|
                                     |       0.0204880 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   101 град.
                        и скорости ветра 2.02 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  Фоновая концентрация Cf` |   0.0206827 |  50.5 (Вклад источников 49.5%)|
|  1 | 6001 | П1|   0.004057|   0.0202933 | 100.00 |100.00 |   5.0020461  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa |
F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~
~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П1    2.0                    28.0       0.00       0.00      50.00      50.00  0.00
1.0 1.00 1  0.0554370
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.C)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
```

```
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |      M       |Тип |      Cm     |    Um    |     Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.055437| П1 |   0.396003 |   0.50   |     11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.055437 г/с                                    |
|Сумма Cм по всем источникам =     0.396003 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :014 Павлодар.
     Объект    :0133  Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    62.9 м,  Y= -1237.5 м

                                    _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3769095 доли ПДКмр|
                                     |       1.8845476 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   357 град.
                      и скорости ветра  0.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  Фоновая концентрация Cf` |   0.3757270 |  99.7 (Вклад источников  0.3%)|
|  1 | 6001 | П1|     0.0554|   0.0011825 | 100.00 |100.00 | 0.021331361  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :014 Павлодар.
     Объект    :0133  Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   -25.0 м,  Y=  -124.8 м

                                    _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3938477 доли ПДКмр|
                                     |       1.9692385 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    11 град.
                      и скорости ветра  1.05 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
```

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf`			0.3644348	92.5 (Вклад источников 7.5%)			
1	6001	П1	0.0554	0.0294129	100.00	100.00	0.530563712

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6001	П1	2.0			28.0	0.00	0.00	50.00	50.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000820

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.000082	П1	0.146438	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.000082 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.146438 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 62.9 м, Y= -1237.5 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0004373 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000087 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   357 град.
                        и скорости ветра  0.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1| 0.00008200|   0.0004373 | 100.00 |100.00 |   5.3328400  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   -25.0 м,  Y=  -124.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0108766 доли ПДКмр|
                                     |       0.0002175 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    11 град.
                        и скорости ветра  1.05 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1| 0.00008200|   0.0108766 | 100.00 |100.00 | 132.6409302  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П1    2.0                      28.0       0.00       0.00       50.00      50.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0280000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.028000	П1	5.000313	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.028000 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 5.000313 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 62.9 м, Y= -1237.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0149320 доли ПДКмр | 0.0029864 мг/м3

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0280	0.0149320	100.00	100.00	0.533283949
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:43:
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -124.8 м, Y= 25.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3713946 доли ПДКмр|
                                     |       0.0742789 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   101 град.
                        и скорости ветра  1.05 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|     0.0280|   0.3713946 | 100.00 |100.00 |  13.2640915  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :014 Павлодар.
     Объект    :0133  Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________
_____________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa |
F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~
~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П1    2.0                      28.0       0.00       0.00      50.00      50.00  0.00
1.0 1.00 0  0.0080370


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :014 Павлодар.
     Объект    :0133  Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.C)
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     M       |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.008037| П1 |   0.478423 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.008037 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     0.478423 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :014 Павлодар.
     Объект    :0133  Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
```

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 62.9 м, Y= -1237.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014287 доли ПДКмр|
| 0.0008572 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.008037	0.0014287	100.00	100.00	0.177761316
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -124.8 м, Y= 25.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0355345 доли ПДКмр|
| 0.0213207 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 101 град.
и скорости ветра 1.05 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.008037	0.0355345	100.00	100.00	4.4213643
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6001	П1	2.0				28.0	0.00	0.00	50.00	50.00	0.00	3.0	1.00	0	3E-8

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.00000003	П1	0.321449	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.00000003 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.321449 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 62.9 м, Y= -1237.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001340 доли ПДКмр | 1.340406E-9 мг/м3

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.00000003	0.0001340	100.00	100.00	4468.02
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 88.7 м, Y= 102.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0072545 доли ПДКмр|
| 7.254518E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 221 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.00000003	0.0072545	100.00	100.00	241817

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0				28.0	0.00	0.00	50.00	50.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000030

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.00000300	П1	0.001071	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.00000300 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.001071 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКмр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0			28.0	0.00	0.00	50.00	50.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0015560

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.001556	П1	0.555749	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.001556 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.555749 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 62.9 м, Y= -1237.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016596 доли ПДКмр|
| 0.0001660 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.001556	0.0016596	100.00	100.00	1.0665680
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -124.8 м, Y= 25.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0412779 доли ПДКмр|
| 0.0041278 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 101 град.
и скорости ветра 1.05 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.001556	0.0412779	100.00	100.00	26.5281868
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс

```
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~
~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П1    2.0                      28.0       0.00       0.00      50.00      50.00  0.00
1.0 1.00 0  0.0003590
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.000359	П1	0.256445	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.000359 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.256445 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   62.9 м, Y= -1237.5 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0007658 доли ПДКмр|
                                     | 0.0000383 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   357 град.
                        и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.00035900	0.0007658	100.00	100.00	2.1331363
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -124.8 м, Y= 25.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0190472 доли ПДКмр|
| 0.0009524 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 101 град.
и скорости ветра 1.05 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.00035900	0.0190472	100.00	100.00	53.0563774
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0				28.0	0.00	0.00	50.00	50.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0033700

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.003370	П1	0.343899	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.003370 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.343899 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 62.9 м, Y= -1237.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010270 доли ПДКмр|
| 0.0003594 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.003370	0.0010270	100.00	100.00	0.304733753

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -25.0 м, Y= -124.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0255429 доли ПДКмр|
| 0.0089400 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 11 град.
и скорости ветра 1.05 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.003370	0.0255429	100.00	100.00	7.5794816

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0				28.0	0.00	0.00	50.00	50.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0036700

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.003670	П1	0.109233	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.003670 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.109233 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 62.9 м, Y= -1237.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003262 доли ПДКмр | 0.0003914 мг/м3

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.003670	0.0003262	100.00	100.00	0.088880666

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -25.0 м, Y= -124.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0081132 доли ПДКмр|
| 0.0097358 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 11 град.
и скорости ветра 1.05 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.003670	0.0081132	100.00	100.00	2.2106819
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6001	П1	2.0				28.0	0.00	0.00	50.00	50.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0175000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.017500	П1	0.625039	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.017500 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.625039 долей ПДК				

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 62.9 м, Y= -1237.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018665 доли ПДКмр|
| 0.0018665 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0175	0.0018665	100.00	100.00	0.106656805

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -124.8 м, Y= 25.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0464243 доли ПДКмр|
| 0.0464243 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 101 град.
и скорости ветра 1.05 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0175	0.0464243	100.00	100.00	2.6528187

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.

Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0			28.0	0.00	0.00	50.00	50.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0157430

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.015743	П1	0.562285	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.015743 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.562285 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 62.9 м, Y= -1237.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016791 доли ПДКмр|
| 0.0016791 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0157	0.0016791	100.00	100.00	0.106656812

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 25.0 м, Y= 124.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0417633 доли ПДКмр | 0.0417633 мг/м3

Достигается при опасном направлении 191 град.
и скорости ветра 1.05 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0157	0.0417633	100.00	100.00	2.6528189

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код Ист.	Тип	H м	D м	Wo м/с	V1 м3/с	T градС	X1 м	Y1 м	X2 м	Y2 м	Alfa гр.	F	КР	Ди	Выброс г/с
6001	П1	2.0			28.0	0.00	0.00	50.00	50.00	0.00	3.0	1.00	0		0.0972490

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.097249	П1	34.733959	0.50	5.7
Суммарный Mq= 0.097249 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 34.733959 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 62.9 м, Y= -1237.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0144837 доли ПДКмр | 0.0043451 мг/м3

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0972	0.0144837	100.00	100.00	0.148933977
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -102.1 м, Y= 88.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7838829 доли ПДКмр|
| 0.2351649 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 131 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.0972	0.7838829	100.00	100.00	8.0605755
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
печей, боксит) (495*)
ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0			28.0	0.00	0.00	50.00	50.00	0.00	3.0	1.00	0		0.0254800

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
печей, боксит) (495*)
ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]

```
|   1 | 6001 |    0.025480| П1 |   5.460342 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.025480 г/с                                              |
|Сумма См по всем источникам =     5.460342 долей ПДК                       |
|-------------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с                  |
|_________________________________________________________________________|


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :014 Павлодар.
     Объект    :0133  Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
(доломит, пыль
                        цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
вращающихся
                        печей, боксит) (495*)
                ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    62.9 м,  Y= -1237.5 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0022769 доли ПДКмр|
                                     |       0.0011385 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   357 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|     0.0255|   0.0022769 | 100.00 |100.00 | 0.089360394  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :014 Павлодар.
     Объект    :0133  Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
(доломит, пыль
                        цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
вращающихся
                        печей, боксит) (495*)
                ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -102.1 м,  Y=    88.7 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1232301 доли ПДКмр|
                                     |       0.0616150 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   131 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.0255	0.1232301	100.00	100.00	4.8363457

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0				28.0	0.00	0.00	50.00	50.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0032000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.003200	П1	8.571965	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.003200 г/с
Сумма См по всем источникам = 8.571965 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 62.9 м, Y= -1237.5 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0035744 доли ПДКмр|
                                     |       0.0001430 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   357 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|   0.003200|   0.0035744 | 100.00 |100.00 |   1.1170049  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :014 Павлодар.
     Объект    :0133  Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    88.7 м,  Y=   102.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1934538 доли ПДКмр|
                                     |       0.0077382 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   221 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6001 | П1|   0.003200|   0.1934538 | 100.00 |100.00 |  60.4543190  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :014 Павлодар.
     Объект    :0133  Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
     Примесь   :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
                ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa |
F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~
~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П1    2.0                    28.0       0.00       0.00       50.00      50.00  0.00
3.0 1.00 0  0.0000150


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :014 Павлодар.
     Объект    :0133  Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
```

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.000015	П1	0.003214	0.50	5.7
Суммарный Mq= 0.000015 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 0.003214 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК						

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0301--------															
6001	П1	2.0			28.0		0.00	0.00	50.00	50.00	0.00	1.0	1.00	1	0.0363960
--------- Примесь 0330--------															
6001	П1	2.0			28.0		0.00	0.00	50.00	50.00	0.00	1.0	1.00	1	0.0040570

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники						
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.190094	П1	6.789496	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.190094 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)						
Сумма См по всем источникам = 6.789496 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 62.9 м, Y= -1237.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3043000 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении ВОС
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -25.0 м, Y= -124.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5925709 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 11 град.
и скорости ветра 1.05 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.0882860	14.9 (Вклад источников 85.1%)		
1	6001	П1	0.1901	0.5042849	100.00	100.00	2.6528184
	Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)						

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
--- Примесь 0330 ---															
6001	П1	2.0				28.0	0.00	0.00	50.00	50.00	0.00	1.0	1.00	1	0.0040570
--- Примесь 0342 ---															
6001	П1	2.0				28.0	0.00	0.00	50.00	50.00	0.00	1.0	1.00	1	0.0000820

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.012214	П1	0.436242	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.012214 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.436242 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

|_____|

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 9
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 62.9 м, Y= -1237.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0288000 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении ВОС
и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 9:44:
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -124.8 м, Y= 25.0 м

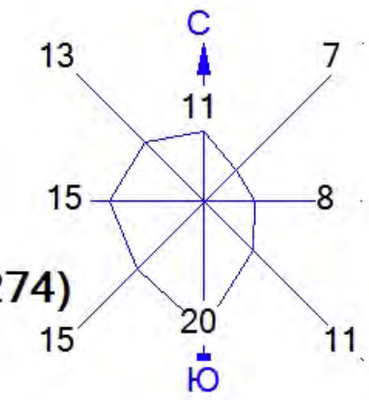
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0471285 доли ПДКмр|

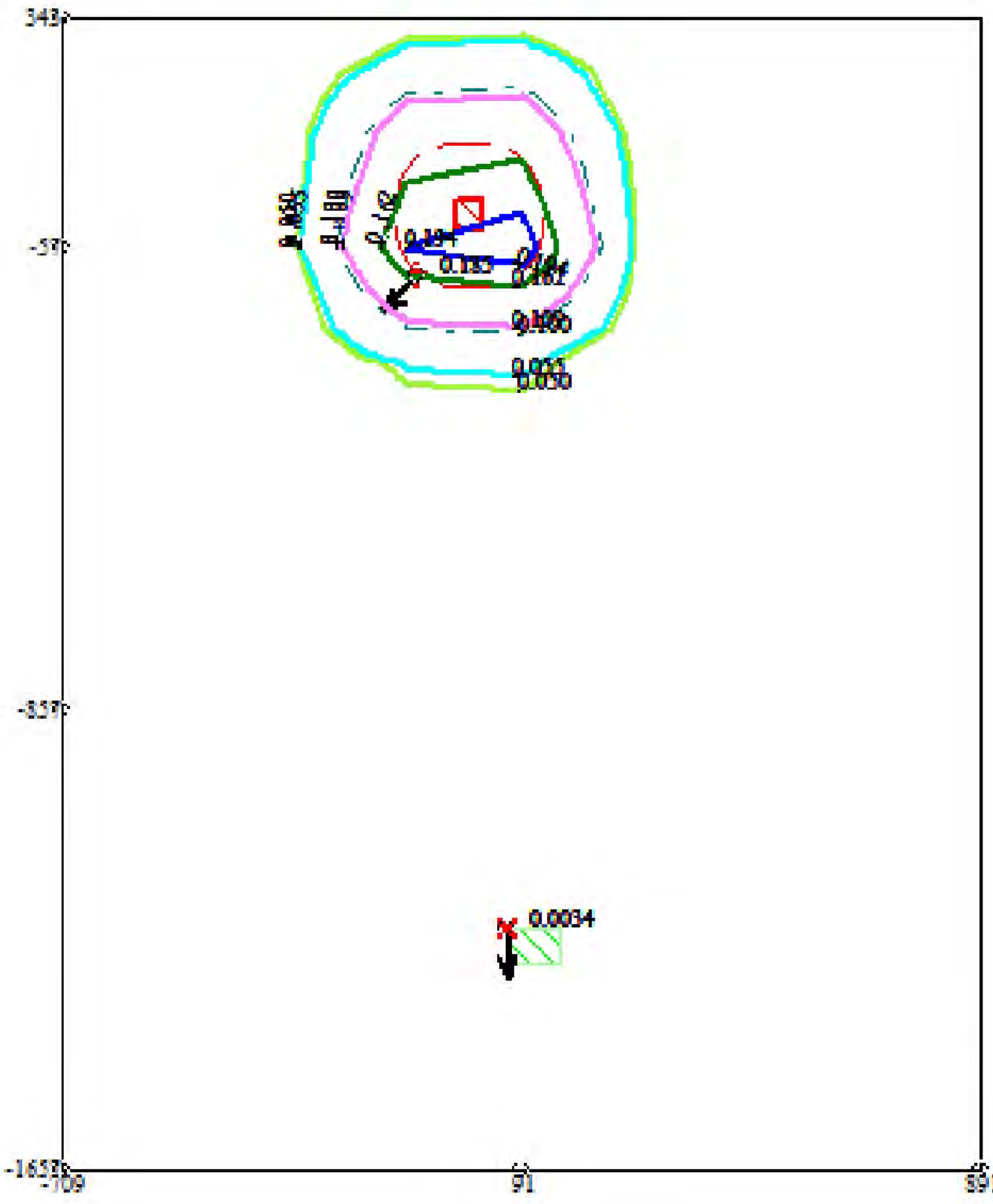
Достигается при опасном направлении 101 град.
и скорости ветра 2.02 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf`				0.0165810	35.2 (Вклад источников 64.8%)		
1	6001	П1	0.0122	0.0305475	100.00	100.00	2.5010226
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

Город : 014 Павлодар
Объект : 0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)





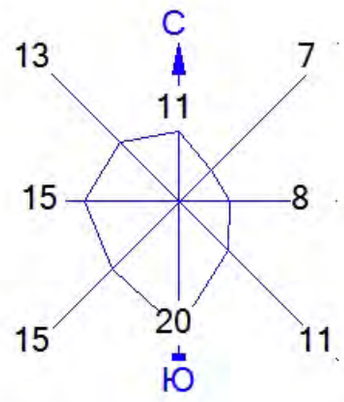
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

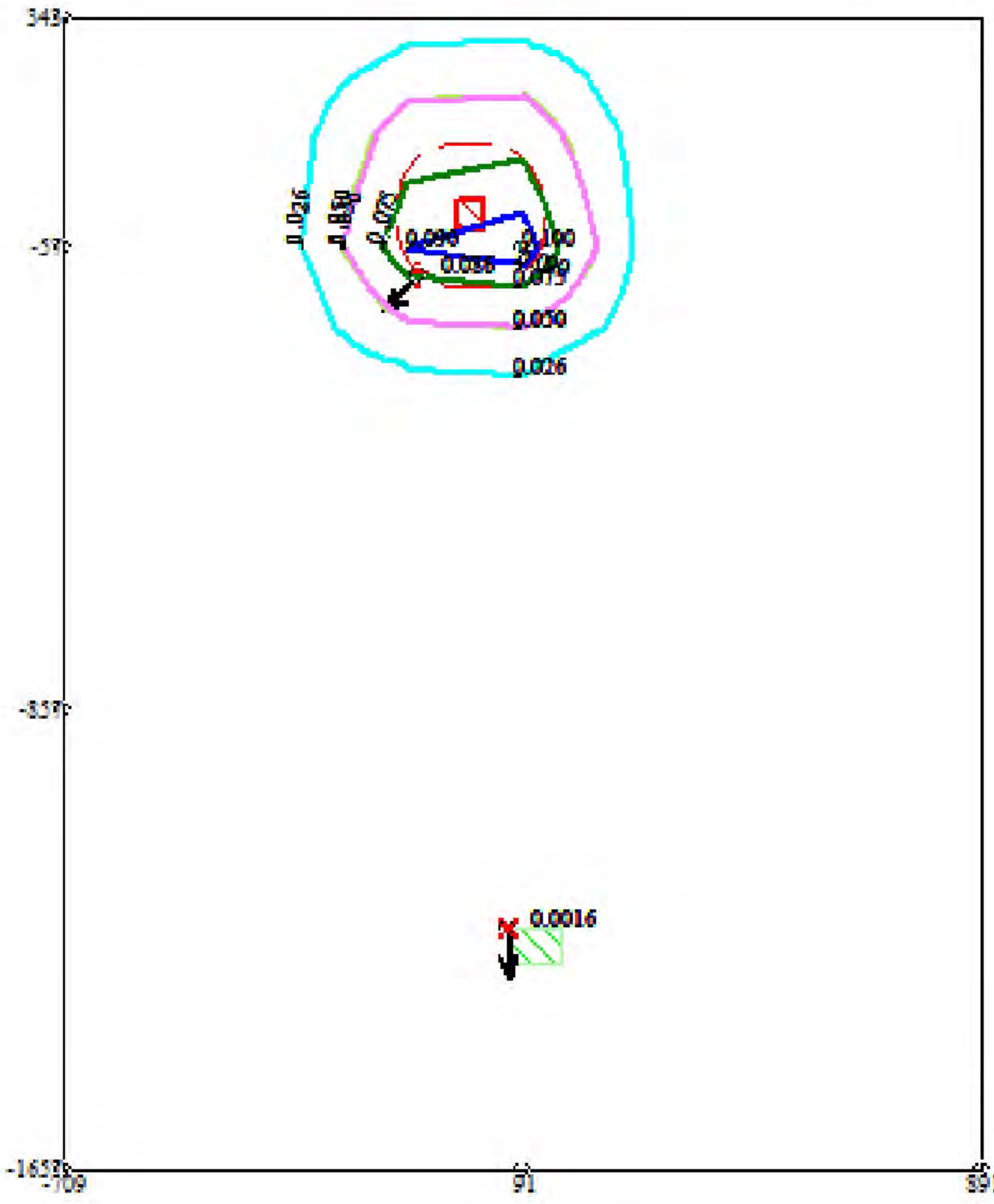
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.055 ПДК
0.100 ПДК
0.109 ПДК
0.162 ПДК
0.194 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.2153974 ПДК достигается в точке x= 91 y= -57
При опасном направлении 301° и опасной скорости ветра 3.39 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)





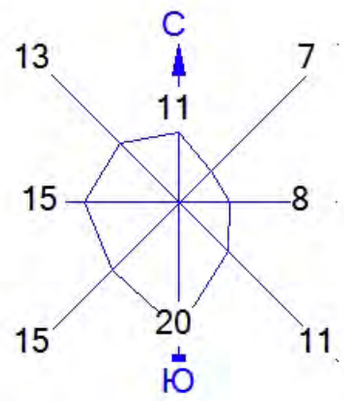
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

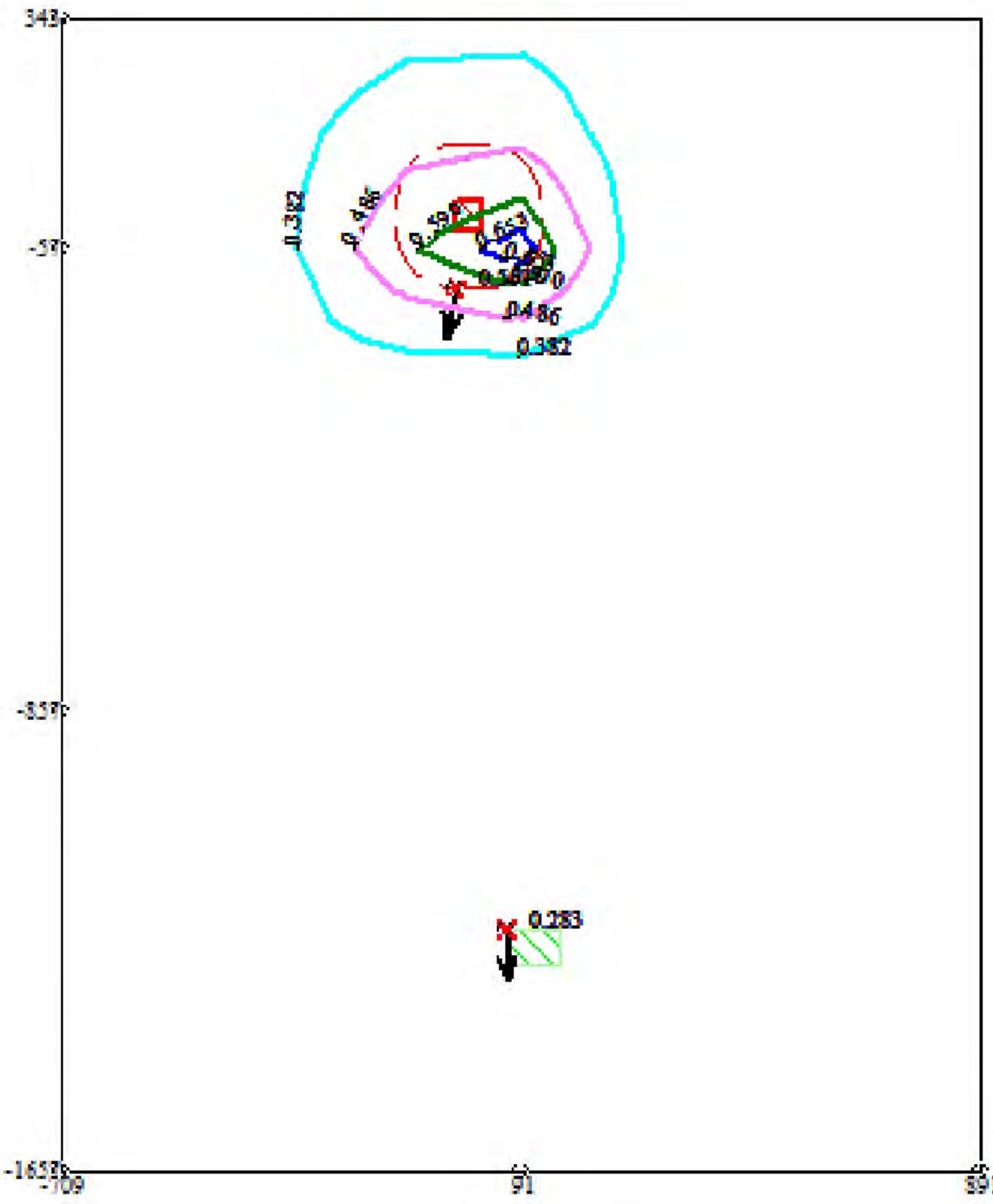
Изолинии в долях ПДК
0.026 ПДК
0.050 ПДК
0.050 ПДК
0.075 ПДК
0.090 ПДК
0.100 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.1000737 ПДК достигается в точке x= 91 y= -57
При опасном направлении 301° и опасной скорости ветра 3.39 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





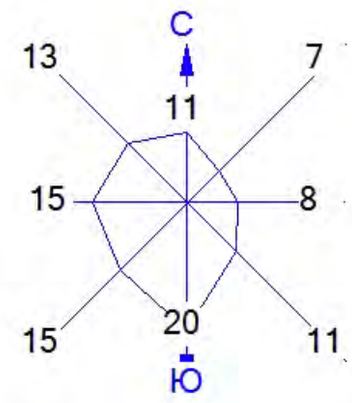
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

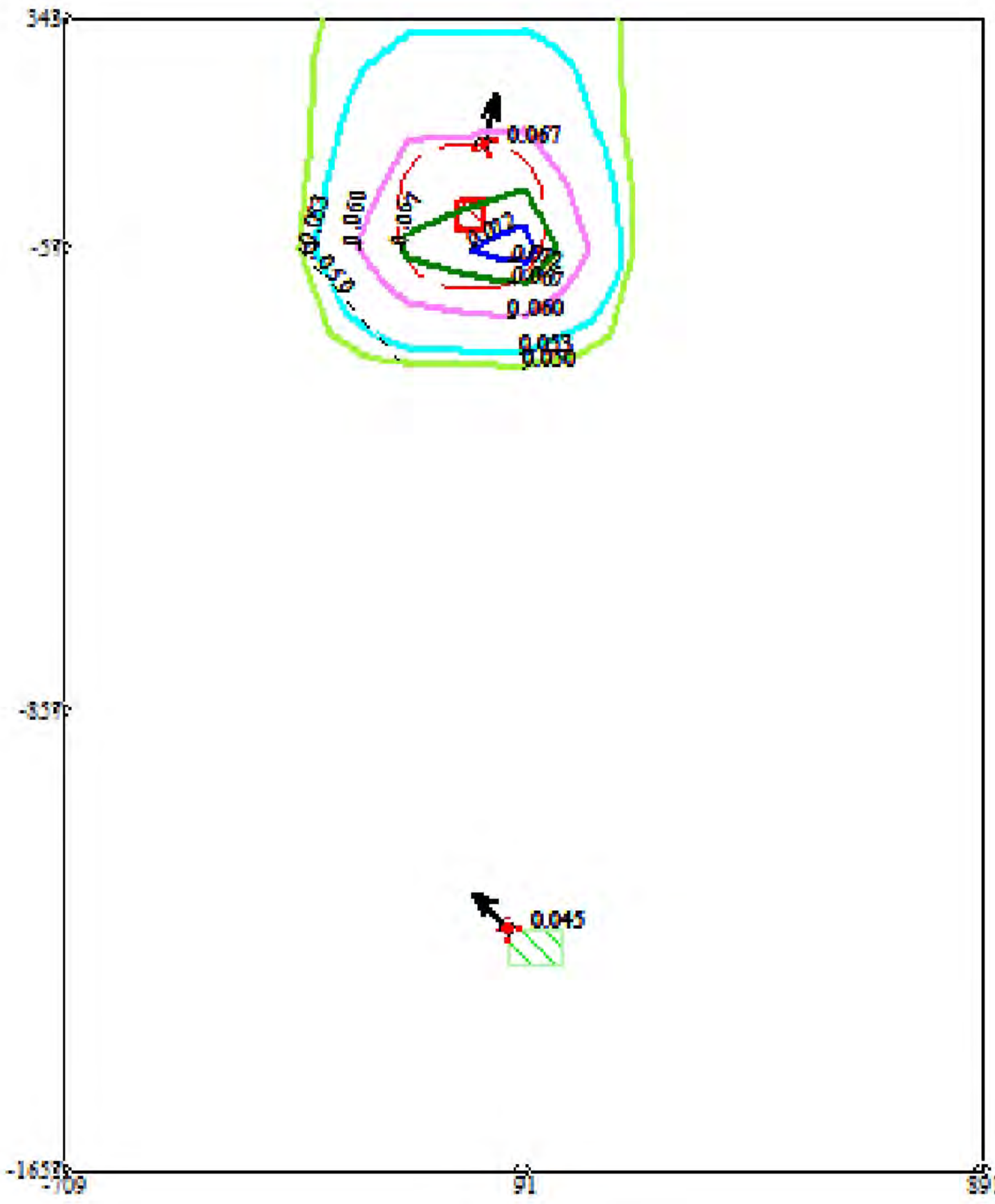
Изолинии в долях ПДК
0.382 ПДК
0.486 ПДК
0.590 ПДК
0.653 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.6945646 ПДК достигается в точке x= 91 y= -57
При опасном направлении 302° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





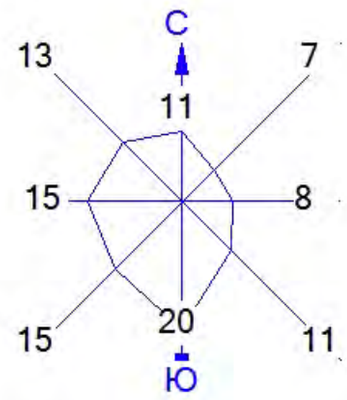
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

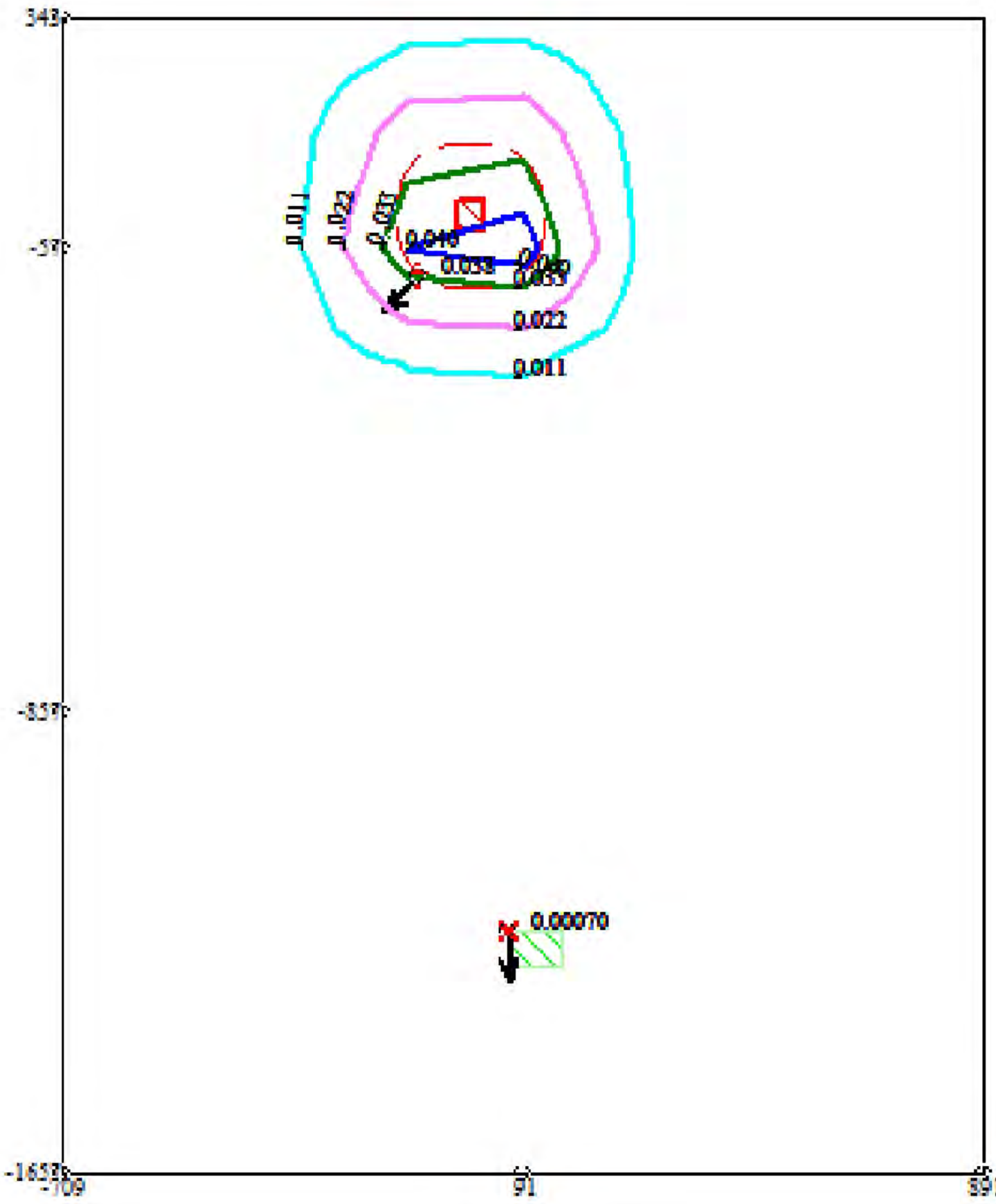
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.053 ПДК
0.060 ПДК
0.067 ПДК
0.072 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.0747159 ПДК достигается в точке x= 91 y= -57
При опасном направлении 302° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





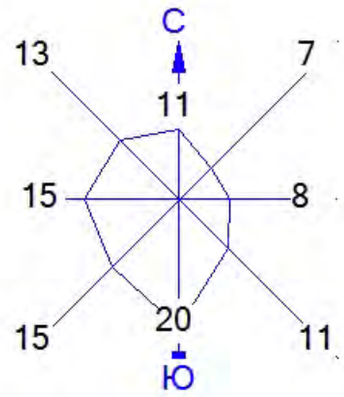
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

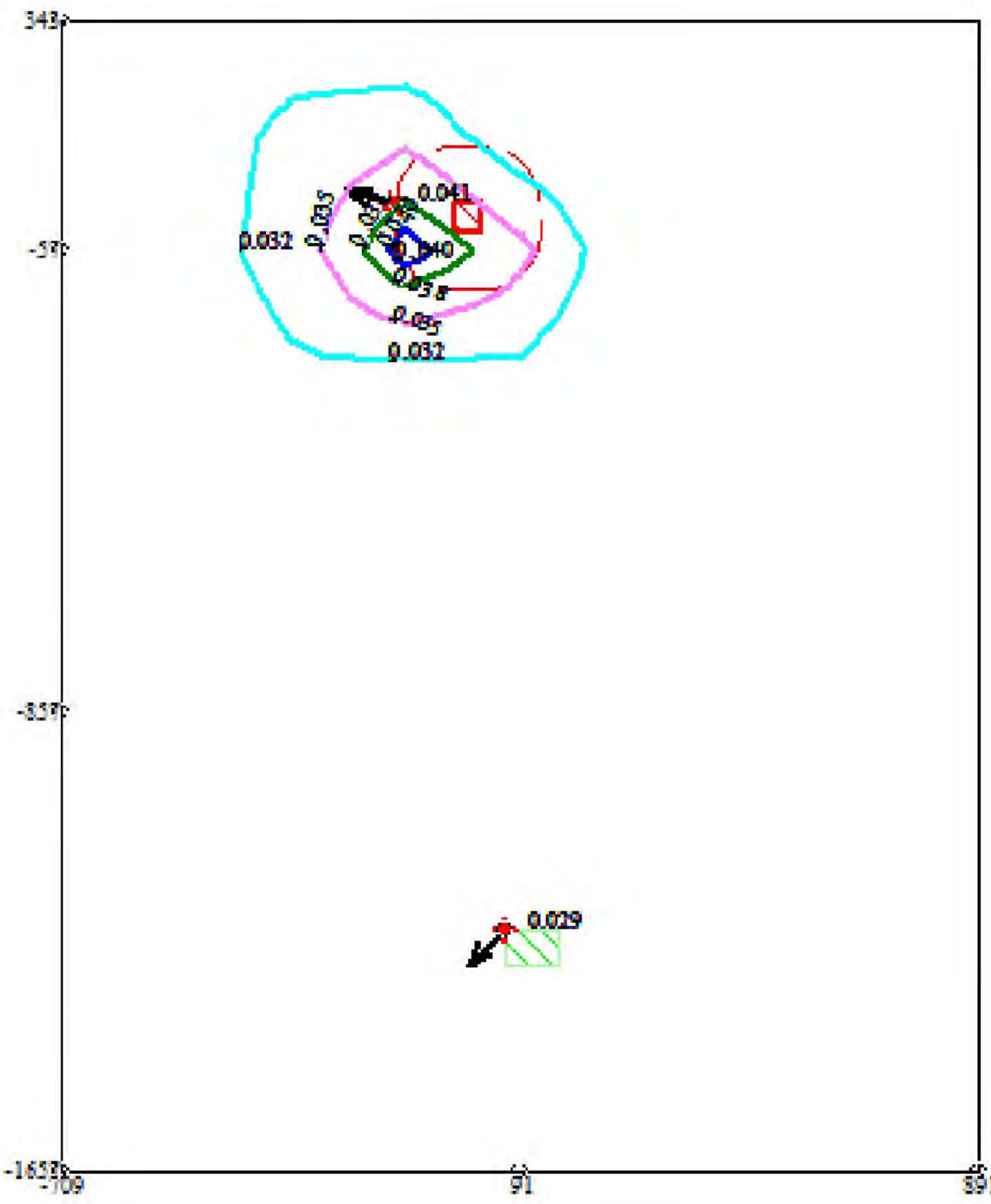
Изолинии в долях ПДК
0.011 ПДК
0.022 ПДК
0.033 ПДК
0.040 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.0439275 ПДК достигается в точке x= 91 y= -57
При опасном направлении 301° и опасной скорости ветра 3.39 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





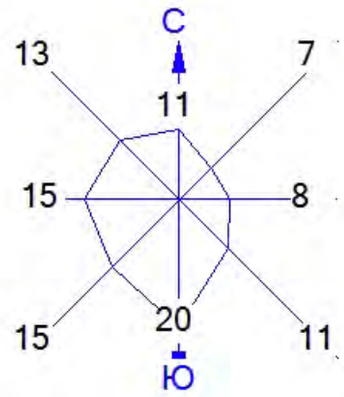
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

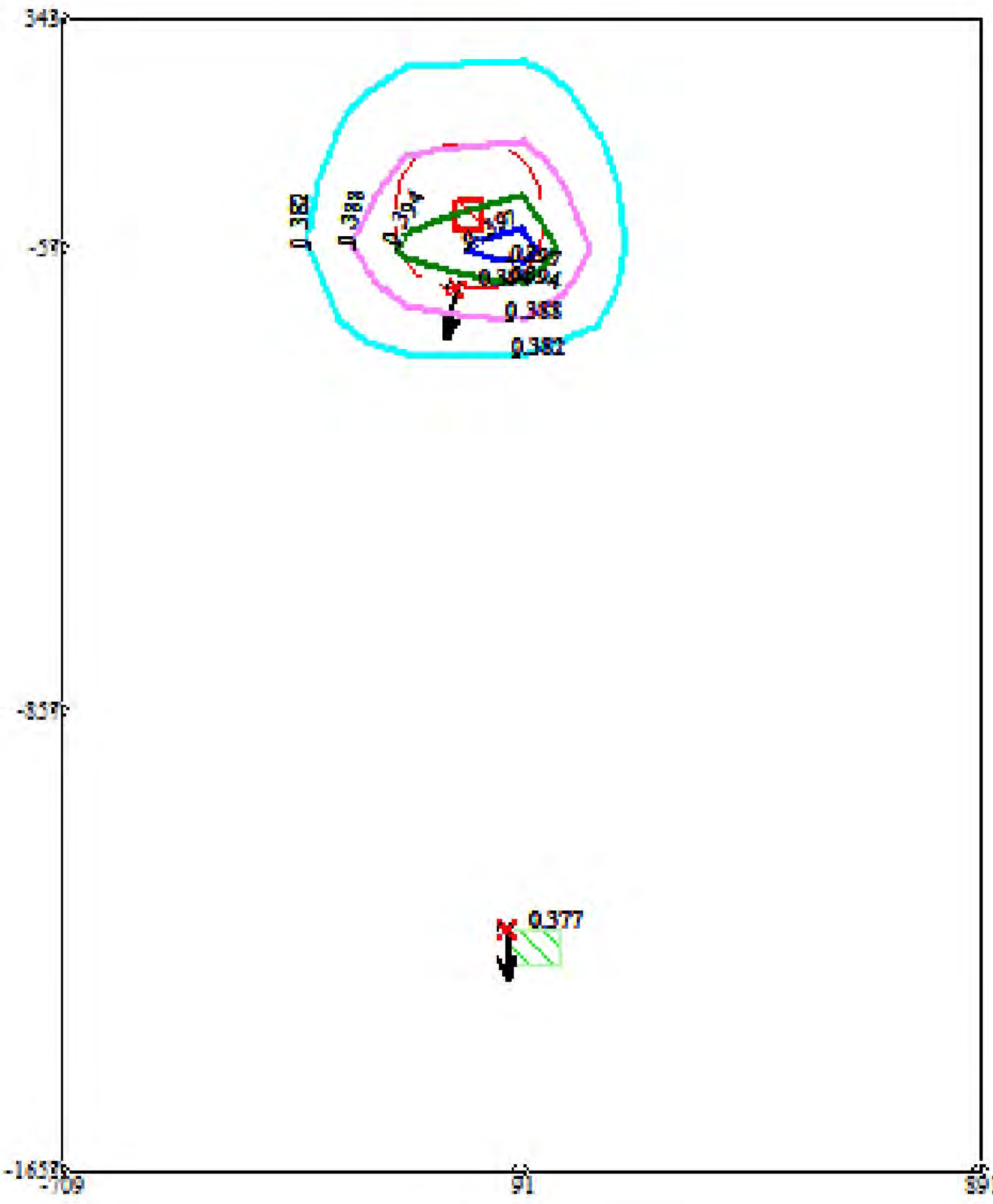
Изолинии в долях ПДК
0.032 ПДК
0.035 ПДК
0.038 ПДК
0.040 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.0416736 ПДК достигается в точке x= -109 y= -57
При опасном направлении 63° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





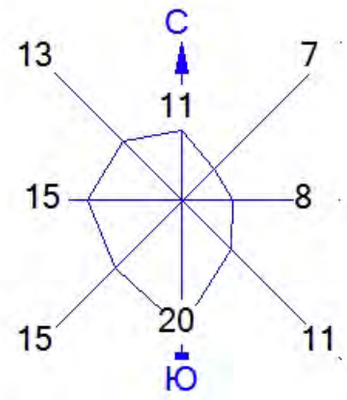
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

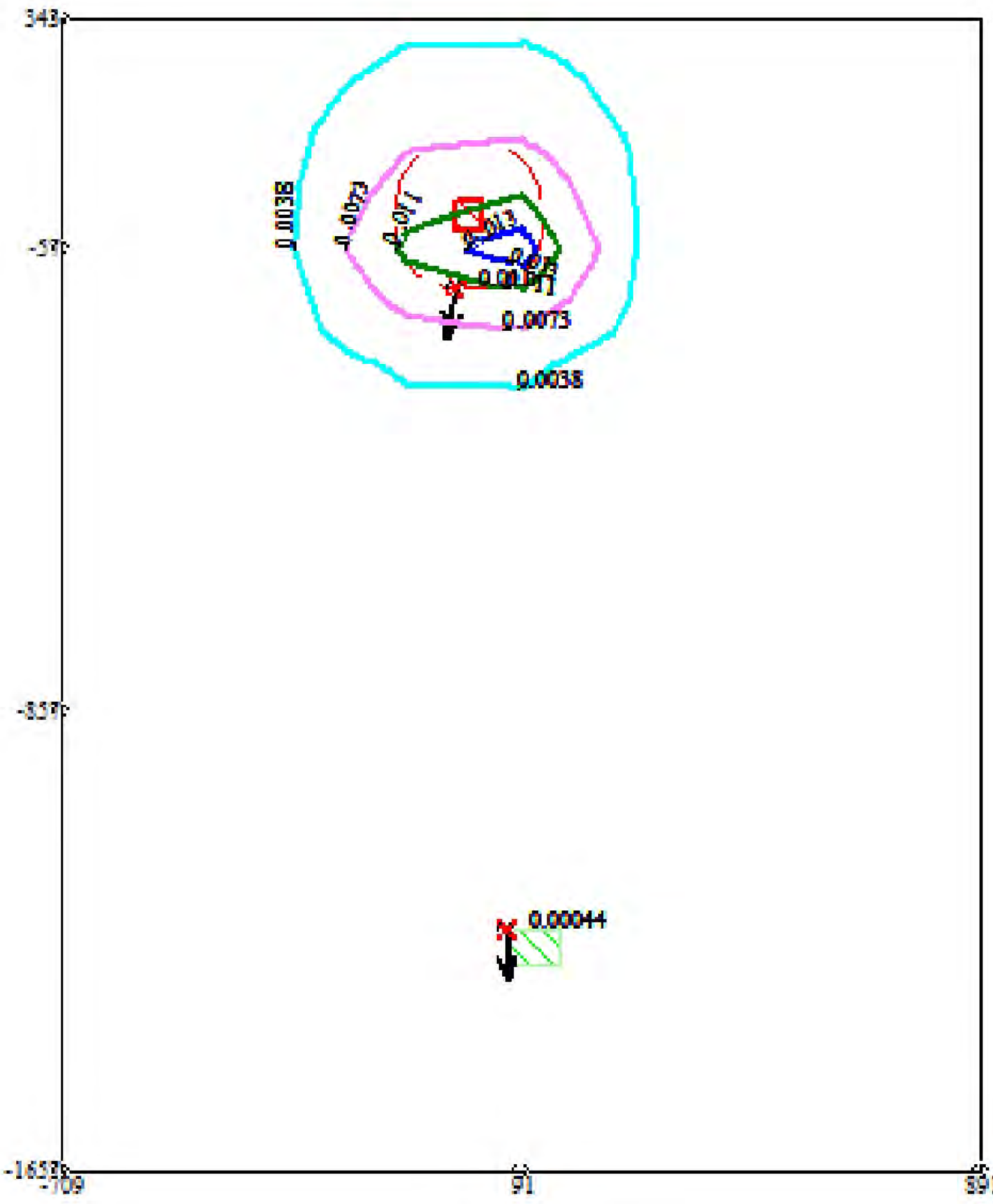
Изолинии в долях ПДК
0.382 ПДК
0.388 ПДК
0.394 ПДК
0.397 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.3996091 ПДК достигается в точке x= 91 y= -57
При опасном направлении 302° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)





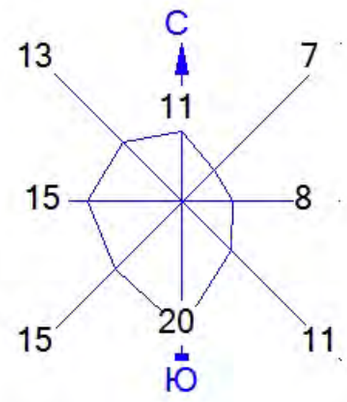
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

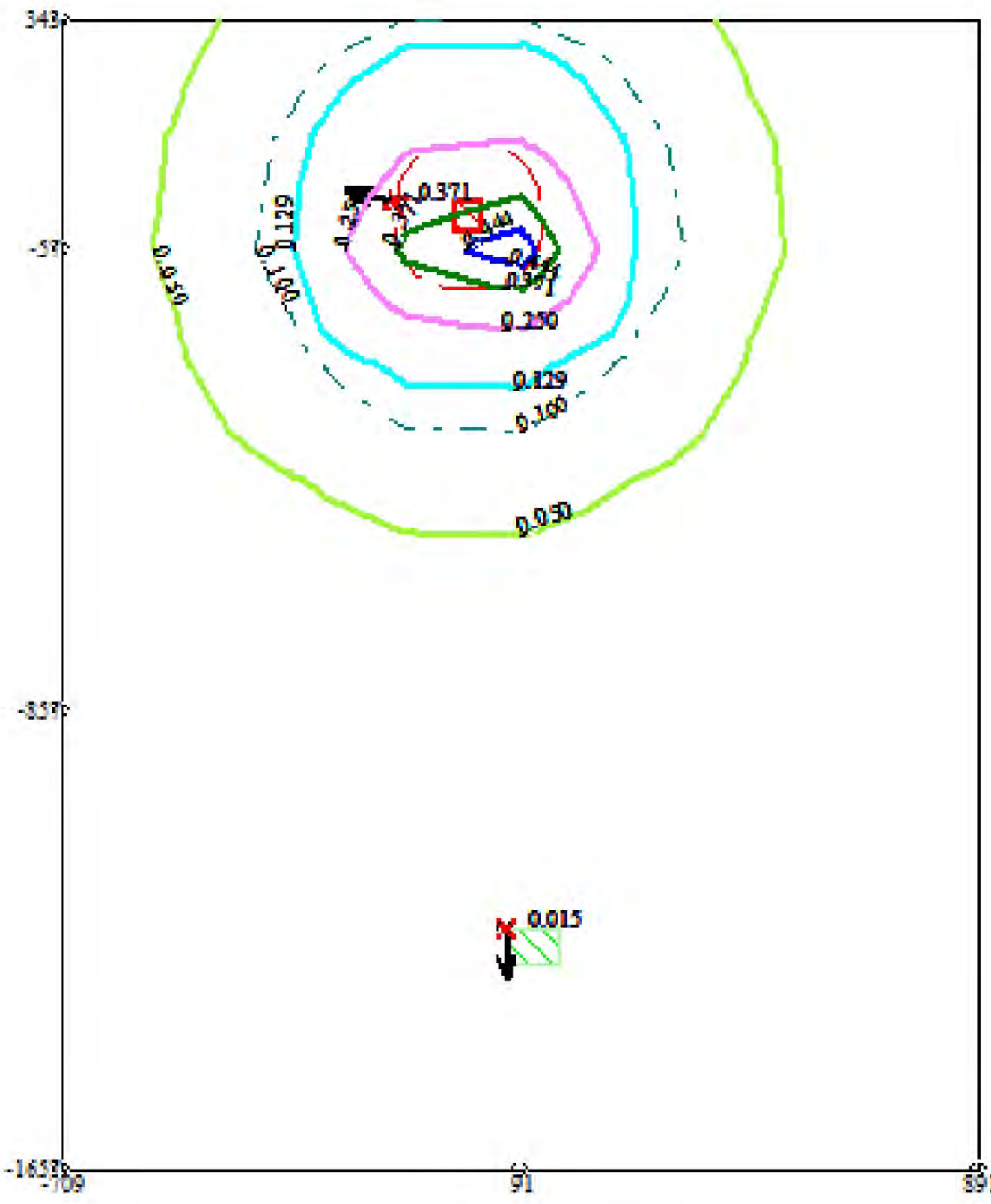
Изолинии в долях ПДК
0.0038 ПДК
0.0073 ПДК
0.011 ПДК
0.013 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.0144274 ПДК достигается в точке x= 91 y= -57
При опасном направлении 302° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)





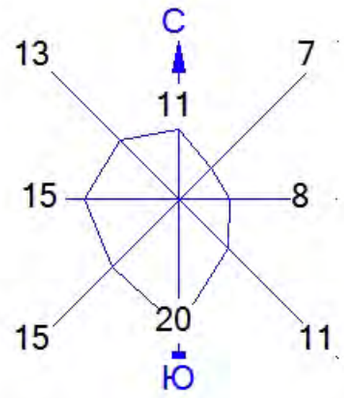
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

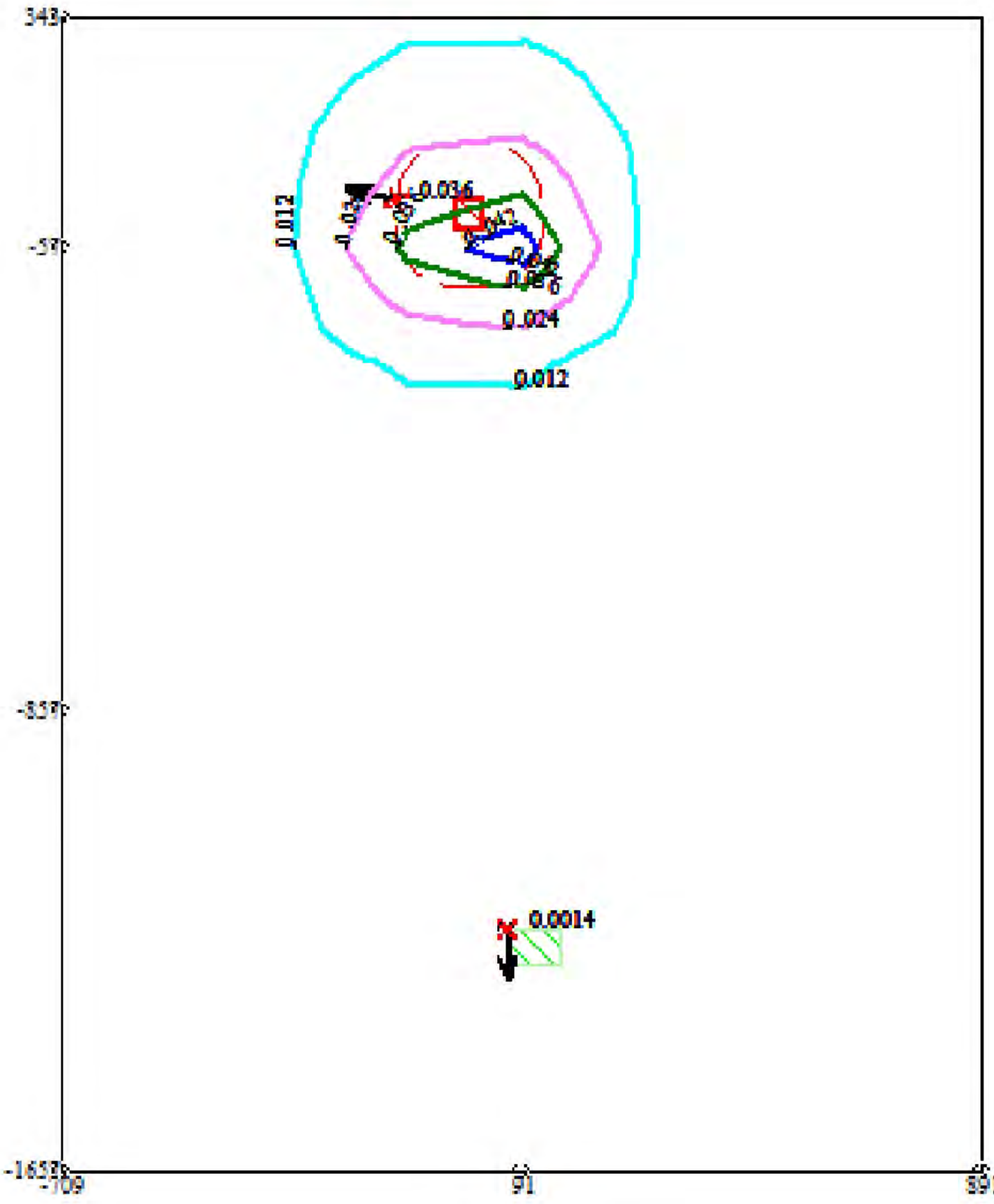
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.129 ПДК
0.250 ПДК
0.371 ПДК
0.444 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.4926423 ПДК достигается в точке x= 91 y= -57
При опасном направлении 302° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)





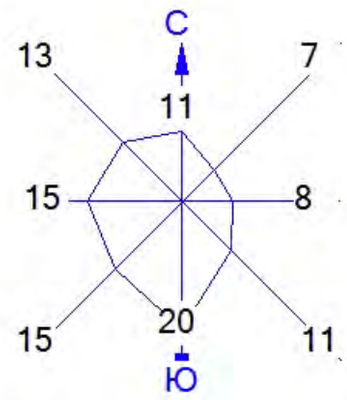
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

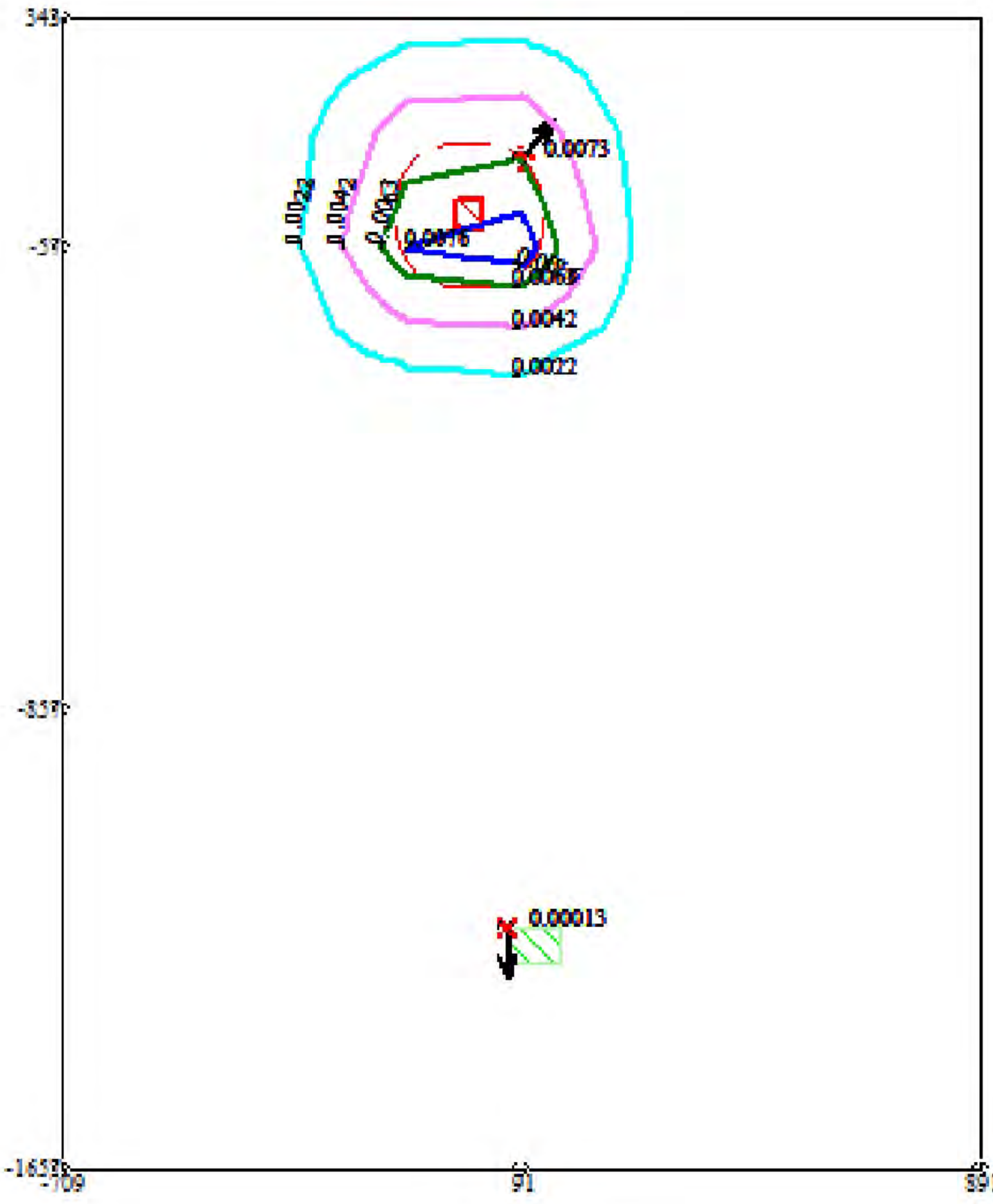
Изолинии в долях ПДК
0.012 ПДК
0.024 ПДК
0.036 ПДК
0.042 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.0471353 ПДК достигается в точке x= 91 y= -57
При опасном направлении 302° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)





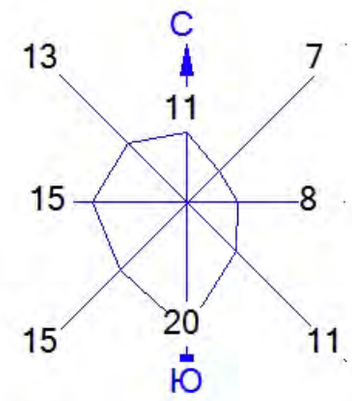
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

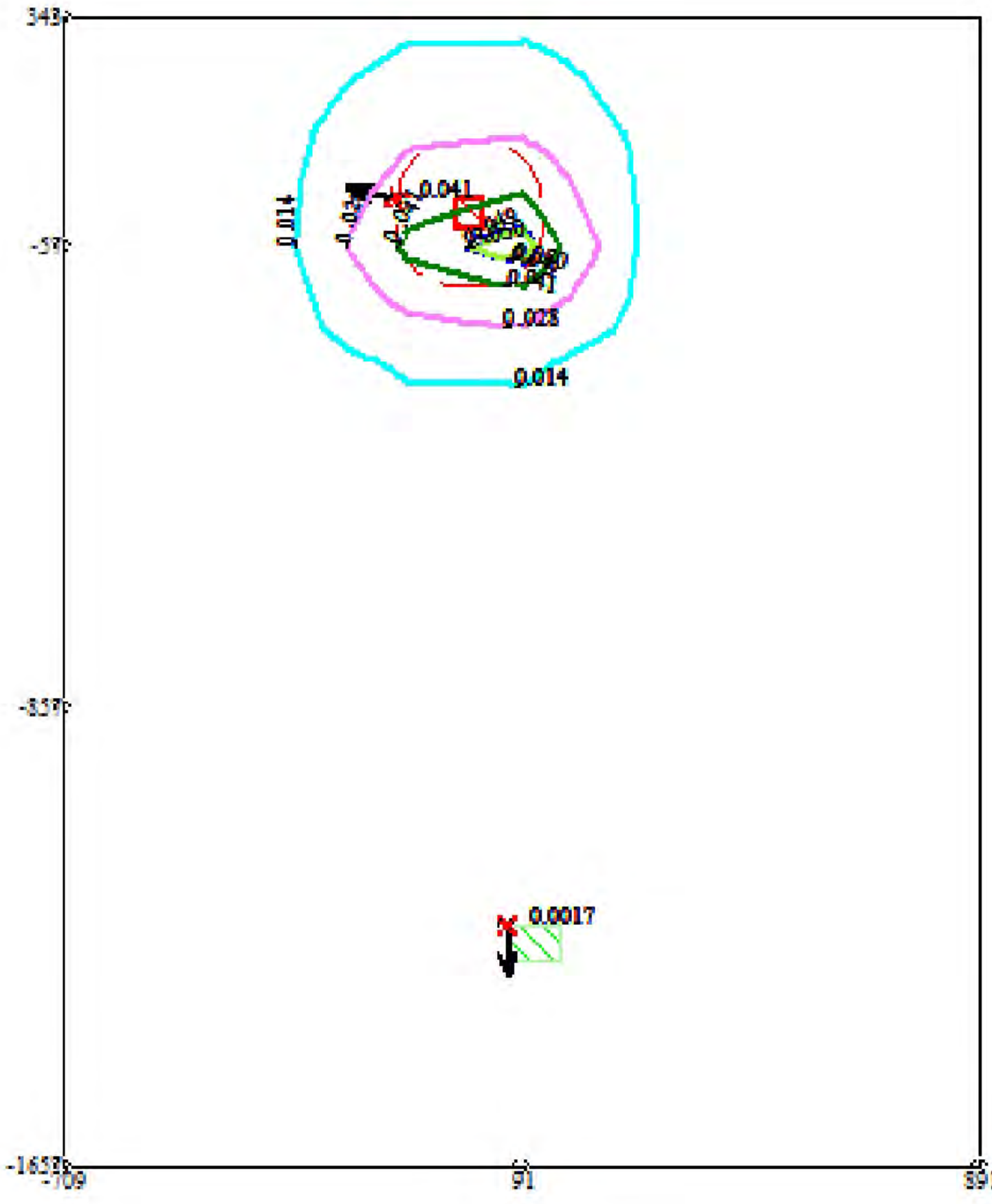
Изолинии в долях ПДК
0.0022 ПДК
0.0042 ПДК
0.0063 ПДК
0.0076 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.0084332 ПДК достигается в точке x= 91 y= -57
При опасном направлении 301° и опасной скорости ветра 3.39 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)





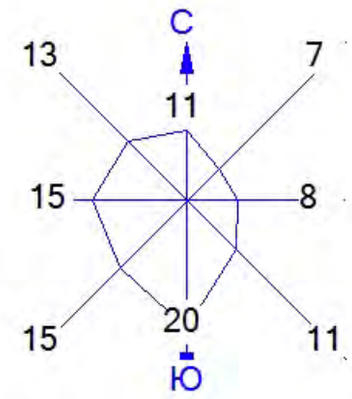
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

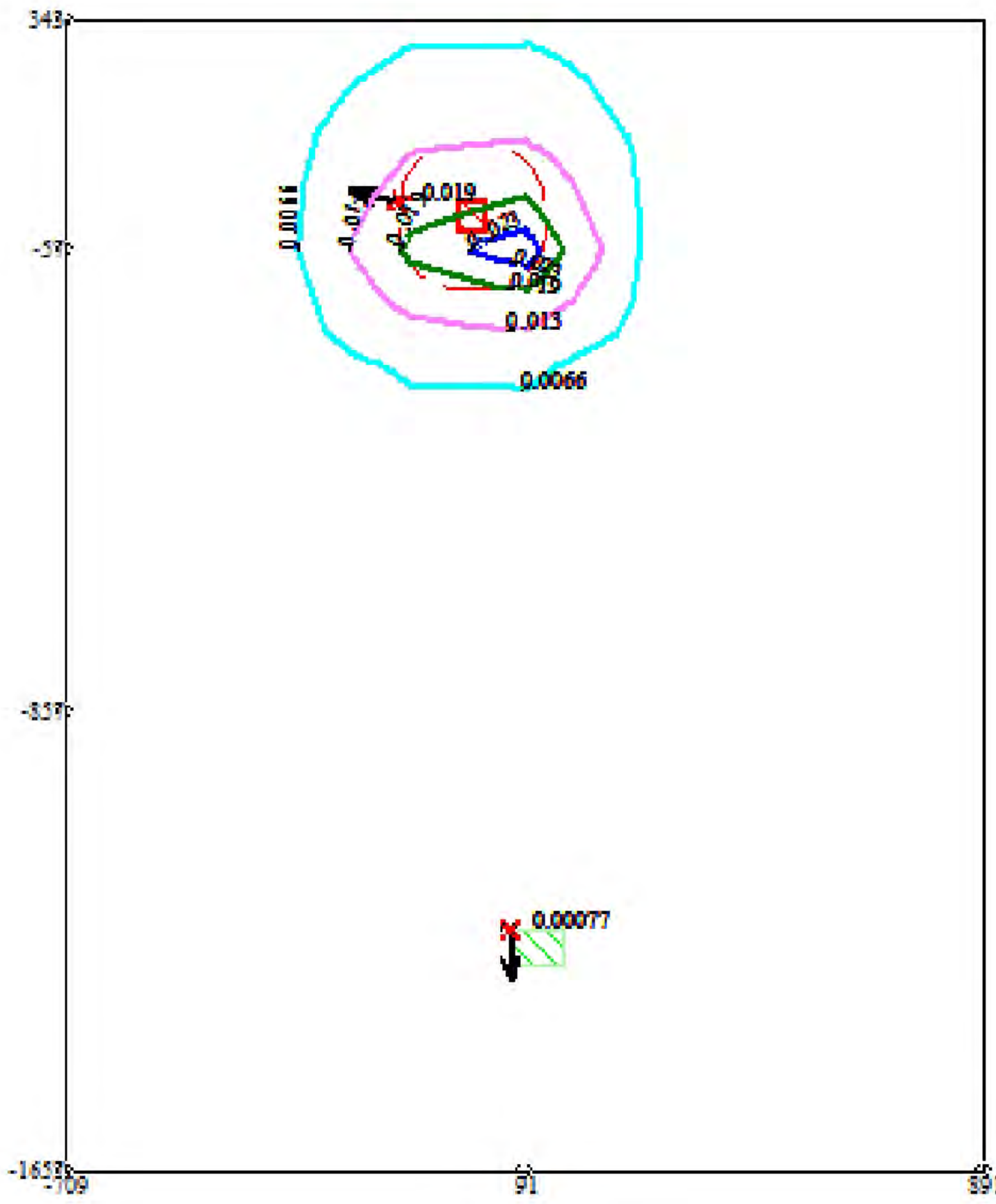
Изолинии в долях ПДК
0.014 ПДК
0.028 ПДК
0.041 ПДК
0.049 ПДК
0.050 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.0547537 ПДК достигается в точке x= 91 y= -57
При опасном направлении 302° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)





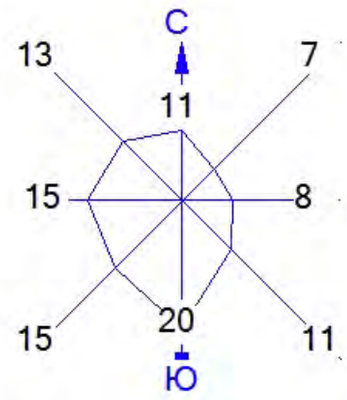
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

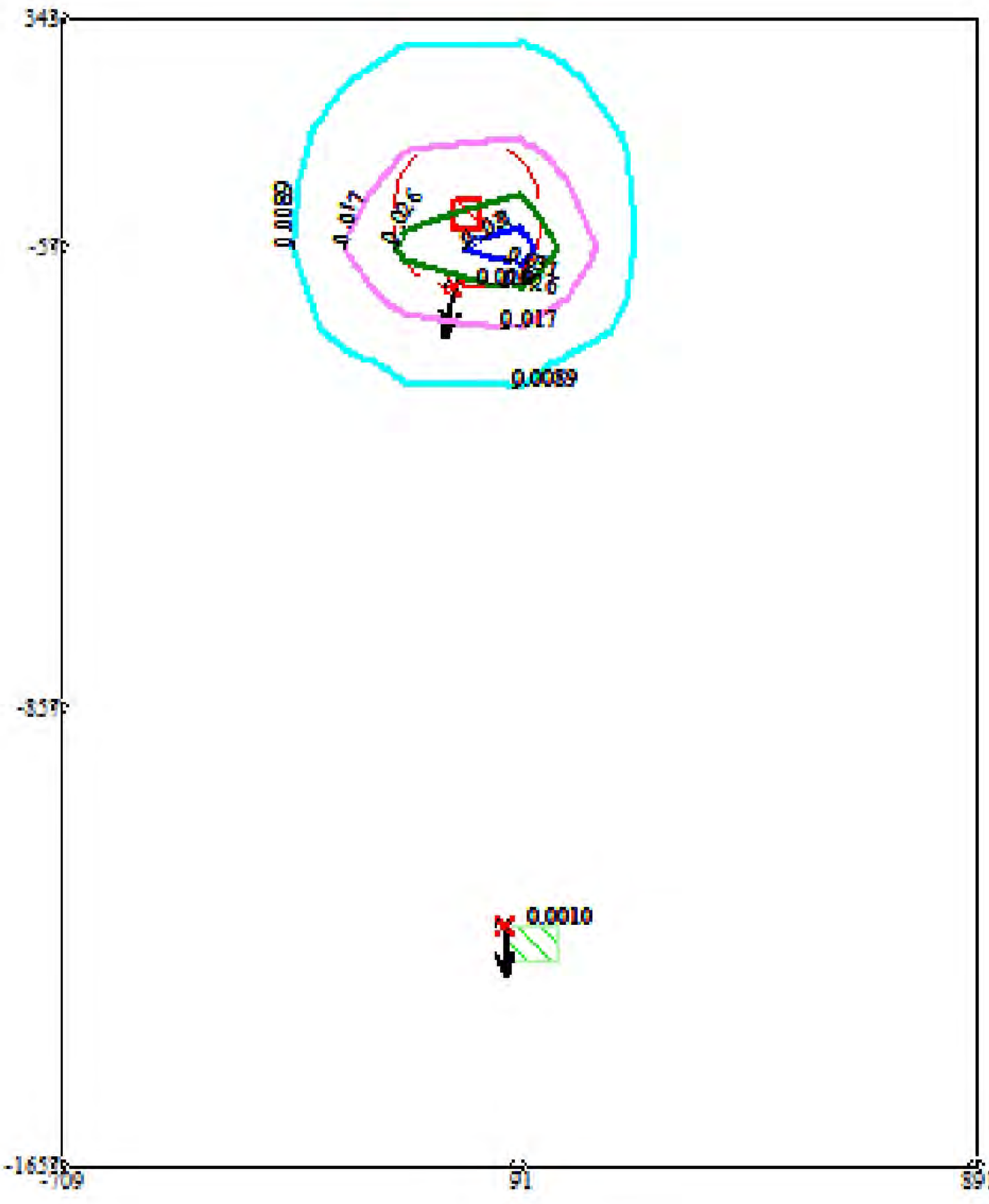
Изолинии в долях ПДК
0.0066 ПДК
0.013 ПДК
0.019 ПДК
0.023 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.0252655 ПДК достигается в точке x= 91 y= -57
При опасном направлении 302° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)





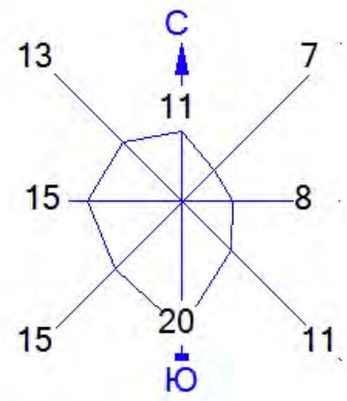
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

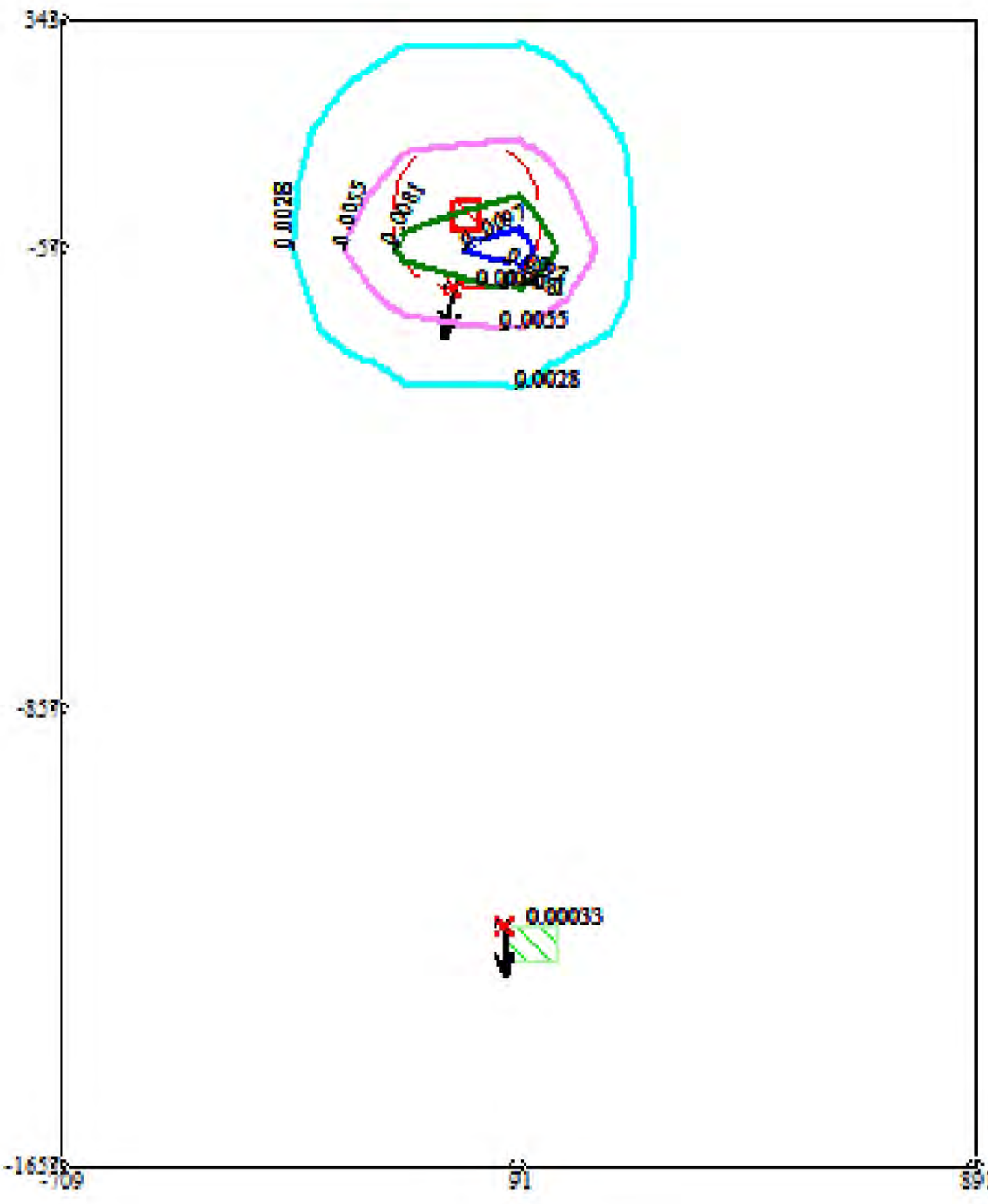
Изолинии в долях ПДК
0.0089 ПДК
0.017 ПДК
0.026 ПДК
0.031 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.0338817 ПДК достигается в точке x= 91 y= -57
При опасном направлении 302° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)





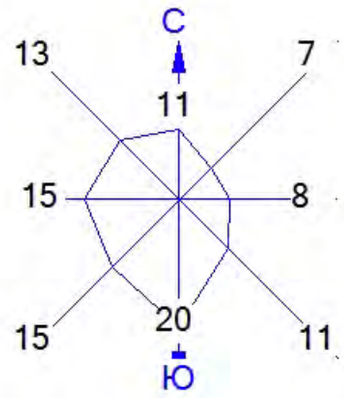
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

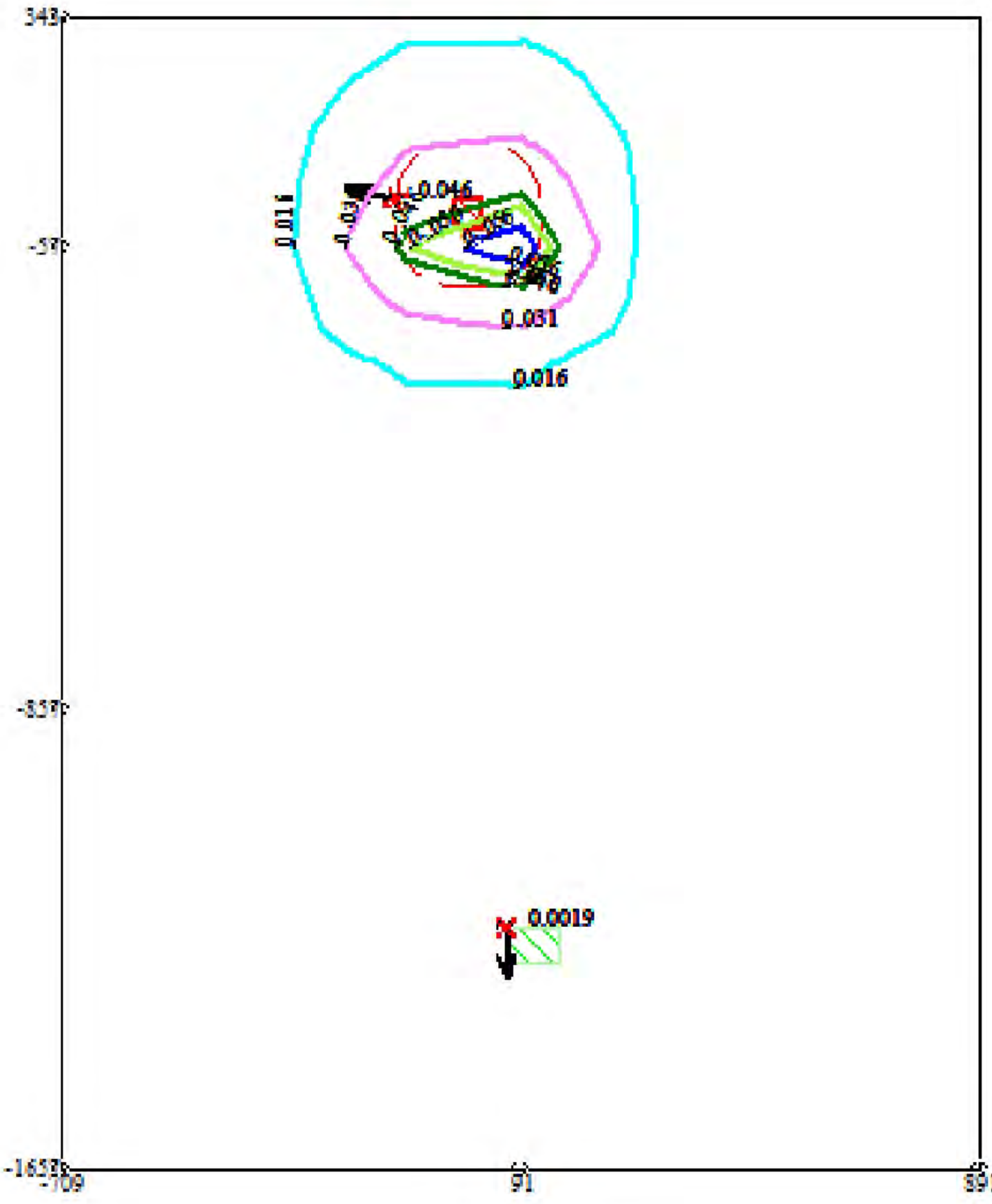
Изолинии в долях ПДК
0.0028 ПДК
0.0055 ПДК
0.0081 ПДК
0.0097 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.0107619 ПДК достигается в точке x= 91 y= -57
При опасном направлении 302° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит (1294*)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

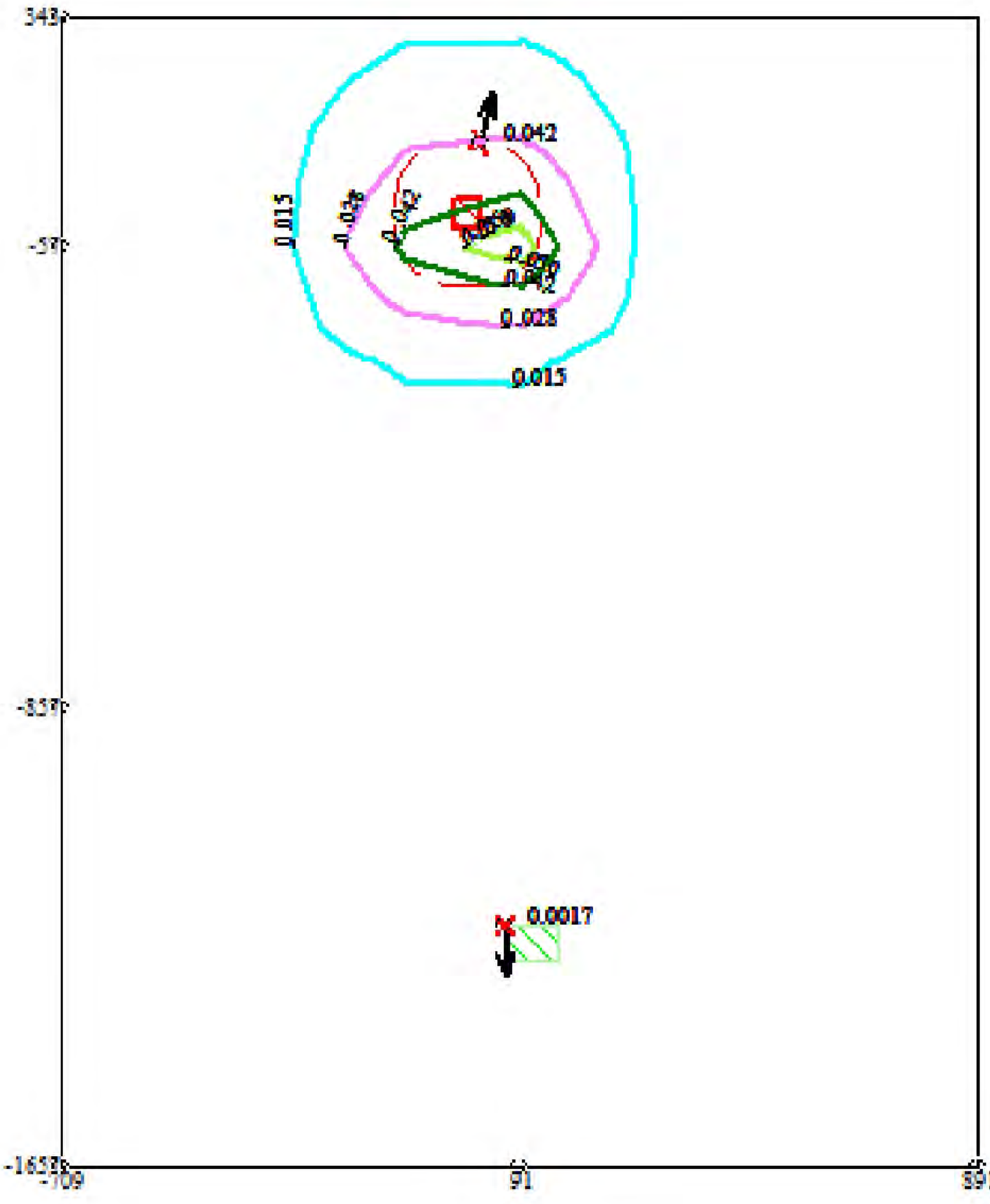
Изолинии в долях ПДК
0.016 ПДК
0.031 ПДК
0.046 ПДК
0.050 ПДК
0.056 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.0615803 ПДК достигается в точке x= 91 y= -57
При опасном направлении 302° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

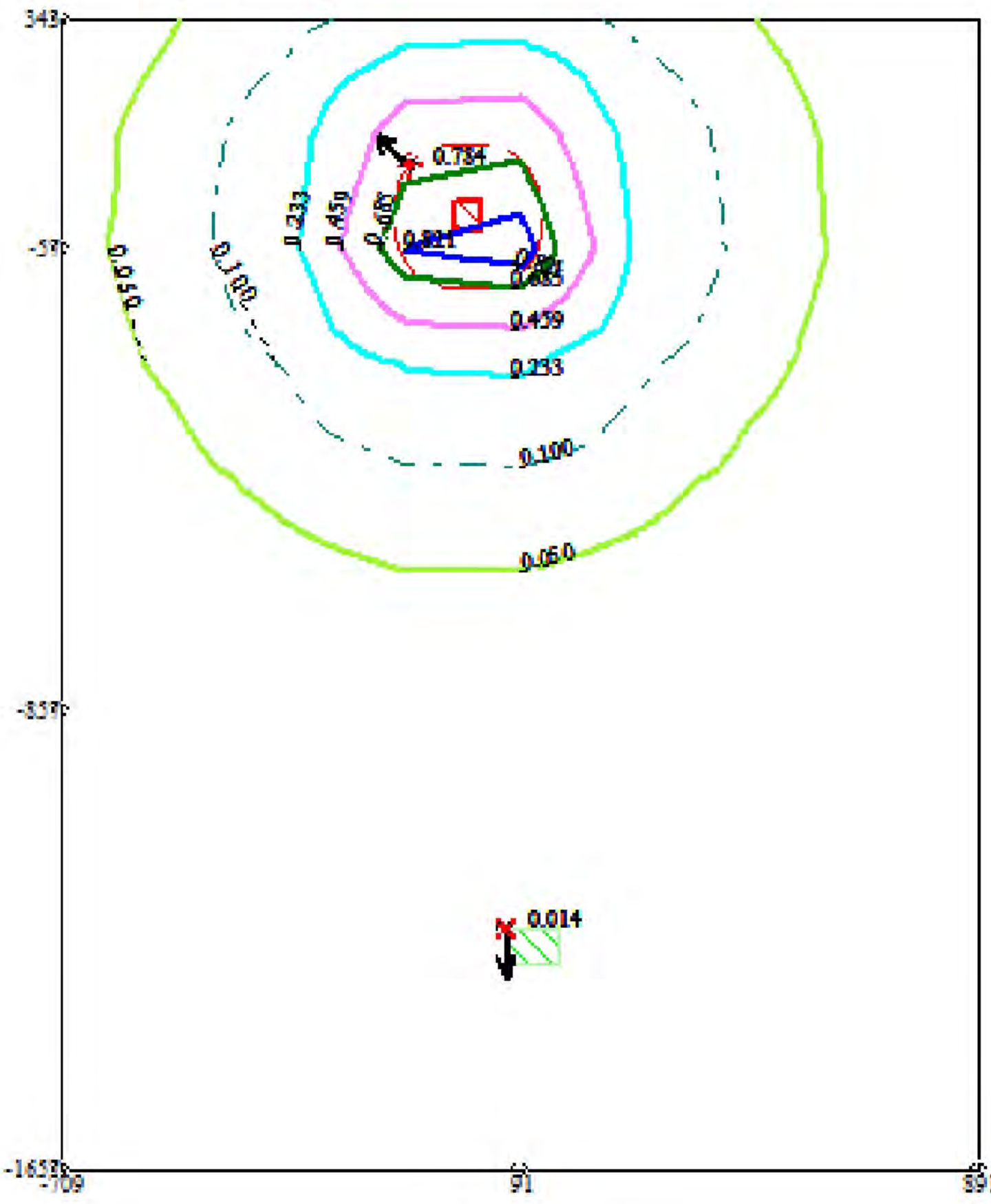
Изолинии в долях ПДК
0.015 ПДК
0.028 ПДК
0.042 ПДК
0.050 ПДК
0.050 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.0553976 ПДК достигается в точке x= 91 y= -57
При опасном направлении 302° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)





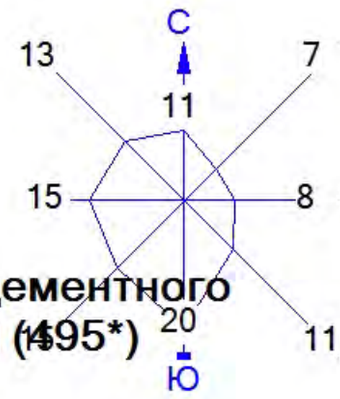
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

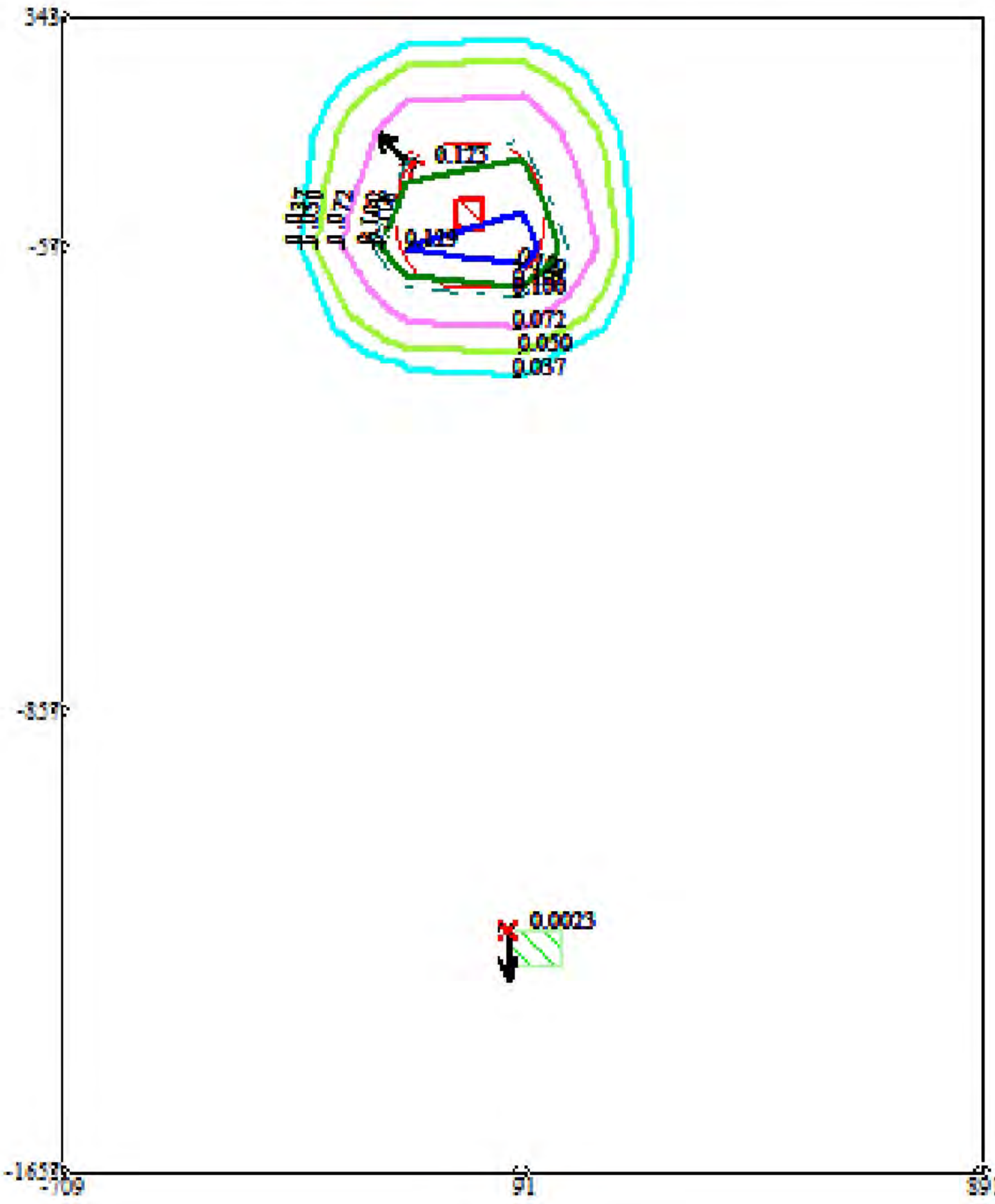
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.233 ПДК
0.459 ПДК
0.685 ПДК
0.821 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.9112422 ПДК достигается в точке x= 91 y= -57
При опасном направлении 301° и опасной скорости ветра 3.39 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)





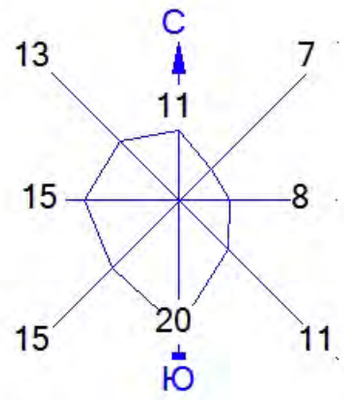
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

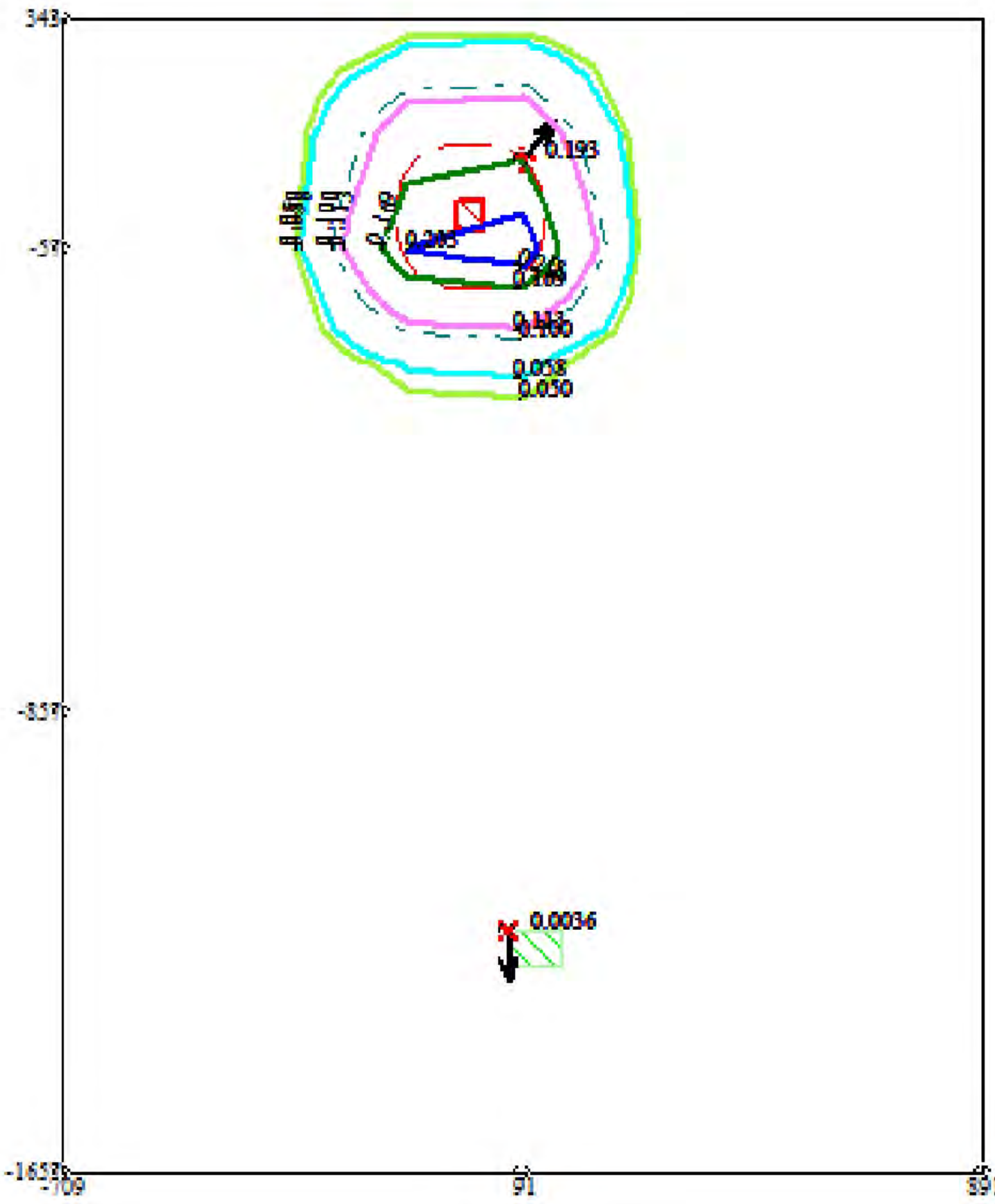
Изолинии в долях ПДК
0.037 ПДК
0.050 ПДК
0.072 ПДК
0.100 ПДК
0.108 ПДК
0.129 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.1432516 ПДК достигается в точке x= 91 y= -57
При опасном направлении 301° и опасной скорости ветра 3.39 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)





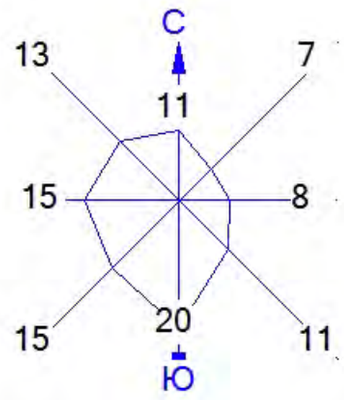
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

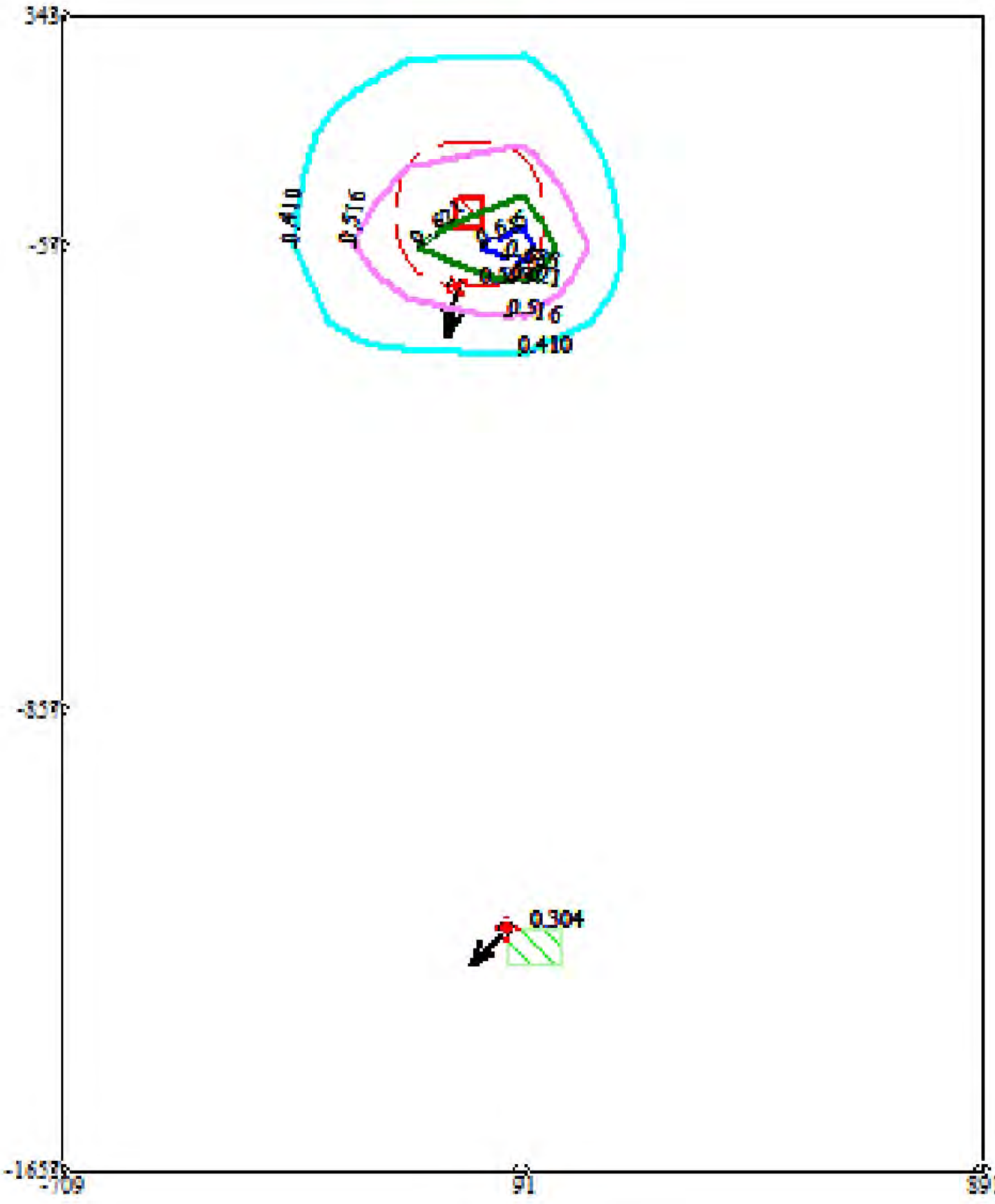
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.058 ПДК
0.100 ПДК
0.113 ПДК
0.169 ПДК
0.203 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.2248847 ПДК достигается в точке x= 91 y= -57
При опасном направлении 301° и опасной скорости ветра 3.39 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





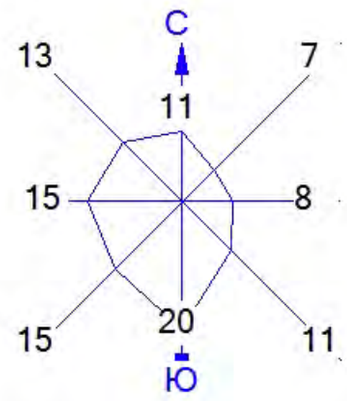
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

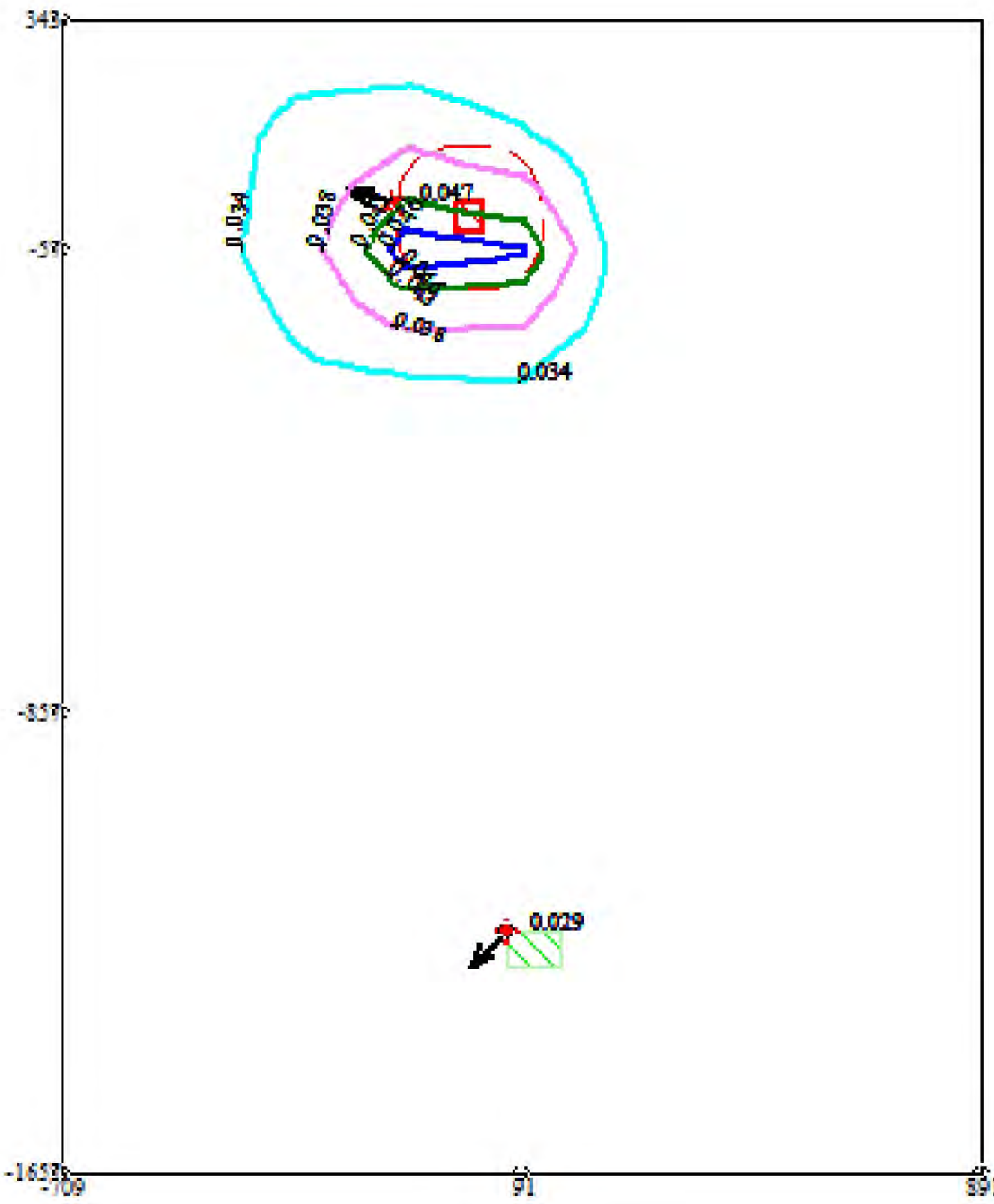
Изолинии в долях ПДК
0.410 ПДК
0.516 ПДК
0.621 ПДК
0.685 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.7269168 ПДК достигается в точке x= 91 y= -57
При опасном направлении 302° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0133 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.034 ПДК
0.038 ПДК
0.043 ПДК
0.046 ПДК

0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 0.0481787 ПДК достигается в точке x= -109 y= -57
При опасном направлении 63° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1600 м, высота 2000 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 9*11
Расчёт на существующее положение.

Приложение 12

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен ТОО "ТЕХЭКО"

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Название: Павлодар
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Uмр = 7.0 м/с
   Средняя скорость ветра = 2.6 м/с
   Температура летняя = 28.8 град.С
   Температура зимняя = -18.2 град.С
   Коэффициент рельефа = 1.00
   Площадь города = 633.0 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   :014 Павлодар.
   Объект   :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 10:15
   Примесь   :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)
              ПДКмр для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6010	П1	2.0			20.0		-55.00	10.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0020580

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :014 Павлодар.
   Объект   :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 10:15
   Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
   Примесь   :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)
              ПДКмр для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6010	0.002058	П1	2.205138	0.50	5.7
Суммарный Mq= 0.002058 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 2.205138 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :014 Павлодар.
   Объект   :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
   Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 10:15
   Примесь   :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)
              ПДКмр для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
   Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 4
   Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 92.6 м, Y= -1210.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009374 доли ПДКмр|
| 0.0000937 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 353 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6010	П1	0.002058	0.0009374	100.00	100.00	0.455470502

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:15
Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)
ПДКмр для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 94
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -57.5 м, Y= -92.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1059782 доли ПДКмр|
| 0.0105978 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6010	П1	0.002058	0.1059782	100.00	100.00	51.4957161

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:15
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6010	П1	2.0			20.0		-55.00	10.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0044100
6014	П1	2.0			20.0		-8.00	6.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0044100

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:15
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6010	0.004410	П1	1.181324	0.50	5.7
2	6014	0.004410	П1	1.181324	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.008820 г/с
Сумма См по всем источникам = 2.362648 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:15
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 4
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 92.6 м, Y= -1210.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009926 доли ПДКмр | 0.0003970 мг/м3

Достигается при опасном направлении 354 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6014	П1	0.004410	0.0004964	50.01	50.01	0.112564020
2	6010	П1	0.004410	0.0004962	49.99	100.00	0.112509787

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:15
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 94

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -156.9 м, Y= -2.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0861588 доли ПДКмр|
| 0.0344635 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 84 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6010	П1	0.004410	0.0556239	64.56	64.56	12.6131220
2	6014	П1	0.004410	0.0305350	35.44	100.00	6.9240260

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:15
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6010	П1	2.0				20.0	-55.00	10.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0003560
6014	П1	2.0				20.0	-8.00	6.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0003560

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:15
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6010	0.000356	П1	3.814524	0.50	5.7
2	6014	0.000356	П1	3.814524	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.000712 г/с
Сумма См по всем источникам = 7.629049 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.

Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:15
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 4
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 92.6 м, Y= -1210.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0032051 доли ПДКмр|
| 0.0000321 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 354 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6014	П1	0.00035600	0.0016029	50.01	50.01	4.5025601
2	6010	П1	0.00035600	0.0016021	49.99	100.00	4.5003910

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:15
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 94
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -156.9 м, Y= -2.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2782090 доли ПДКмр|
| 0.0027821 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 84 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6010	П1	0.00035600	0.1796108	64.56	64.56	504.5248413
2	6014	П1	0.00035600	0.0985981	35.44	100.00	276.9610291

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:15
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
 Код  |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa |
F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~
~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0001  Т    25.0   1.0 14.00   11.00 150.0       0.00       0.00
1.0 1.00 1   1.529530
 0003  Т    12.0  0.25  2.50  0.1227  45.0     -34.00      72.00
1.0 1.00 1  0.0013740
 6005  П1    2.0                      20.0    -110.00     100.00      20.00      20.00  0.00
1.0 1.00 1  0.0004580
 6010  П1    2.0                      20.0     -55.00      10.00       5.00       5.00  0.00
1.0 1.00 1  0.0001480
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 10:15
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	1.529530	Т	0.171378	2.92	378.9
2	0003	0.001374	Т	0.012768	0.50	35.0
3	6005	0.000458	П1	0.081791	0.50	11.4
4	6010	0.000148	П1	0.026430	0.50	11.4

Суммарный Mq= 1.531510 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.292367 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.92 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 10:15
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 4
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=   92.6 м, Y= -1210.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3125658 доли ПДКмр|
                                     | 0.0625132 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   356 град.
                        и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.2432895	77.8 (Вклад источников 22.2%)		
1	0001	Т	1.5295	0.0689242	99.49	99.49	0.045062330
	В сумме =			0.3122137	99.49		

```
| Суммарный вклад остальных =   0.0003522     0.51 (3 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 10:15
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 94
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X= -197.1 м, Y=   173.7 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3747857 доли ПДКмр|
                                     | 0.0749571 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   131 град.
                        и скорости ветра 2.87 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	-------	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf`	0.2093095	55.8 (Вклад источников 44.2%)
1	0001	T	1.5295	0.1558514	94.18	94.18	0.101894967
2	6005	П1| 0.00045800| 0.0078574	4.75	98.93	17.1559467
В сумме =   0.3730183   98.93
Суммарный вклад остальных =   0.0017674   1.07 (2 источника)
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 10:15
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa |
F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~
~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0001  T    25.0   1.0 14.00   11.00 150.0       0.00       0.00
1.0 1.00 1  0.2485490
 0003  T    12.0  0.25  2.50  0.1227  45.0     -34.00      72.00
1.0 1.00 1  0.0002230
 6005  П1    2.0                      20.0    -110.00     100.00      20.00      20.00  0.00
1.0 1.00 1  0.0003240
 6010  П1    2.0                      20.0     -55.00      10.00       5.00       5.00  0.00
1.0 1.00 1  0.0000240
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 10:15
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.C)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.248549	Т	0.013924	2.92	378.9
2	0003	0.000223	Т	0.001036	0.50	35.0
3	6005	0.000324	П1	0.028930	0.50	11.4
4	6010	0.000024	П1	0.002143	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.249120 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 0.046034 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.23 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:15
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 4
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 92.6 м, Y= -1210.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0469033 доли ПДКмр | 0.0187613 мг/м3

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.0412311	87.9 (Вклад источников 12.1%)		
1	0001	Т	0.2485	0.0056001	98.73	98.73	0.022531167
	В сумме =			0.0468312	98.73		
	Суммарный вклад остальных =			0.0000721	1.27 (3 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:15
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 94
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -188.4 м, Y= 182.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0543782 доли ПДКмр | 0.0217513 мг/м3

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 136 град.
и скорости ветра 2.89 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf`				0.0391645	72.0 (Вклад источников 28.0%)		
1	0001	T	0.2485	0.0122998	80.85	80.85	0.049486384
2	6005	П1	0.00032400	0.0027801	18.27	99.12	8.5804062
			В сумме =	0.0542444	99.12		
Суммарный вклад остальных =				0.0001338	0.88 (2 источника)		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:15
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код Ист.	Тип	H м	D м	Wo м/с	V1 м3/с	T градС	X1 м	Y1 м	X2 м	Y2 м	Alfa гр.	F	KP	Ди	Выброс г/с
0001	T	25.0	1.0	14.00	11.00	150.0	0.00	0.00				1.0	1.00	1	6.250146
6005	П1	2.0				20.0	-110.00	100.00	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	1	0.0001490

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:15
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	6.250146	T	0.280122	2.92	378.9
2	6005	0.000149	П1	0.010644	0.50	11.4
Суммарный Mq=	6.250295 г/с					
Сумма См по всем источникам =	0.290765 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	2.83 м/с					

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:15
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 92.6 м, Y= -1210.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1487334 доли ПДКмр|
| 0.0743667 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 3.99 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`		0.0053200	3.6 (Вклад источников 96.4%)			
1	0001	T	6.2502	0.1433970	99.99	99.99	0.022942971
	В сумме =			0.1487170	99.99		
Суммарный вклад остальных =				0.0000164	0.01 (1 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:15
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 94
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -188.4 м, Y= 182.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2616796 доли ПДКмр|
| 0.1308398 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 134 град.
и скорости ветра 2.86 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`		0.0057600	2.2 (Вклад источников 97.8%)			
1	0001	T	6.2502	0.2549436	99.62	99.62	0.040789992
	В сумме =			0.2607036	99.62		
Суммарный вклад остальных =				0.0009760	0.38 (1 источник)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:15
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~

```
 0001  T    25.0   1.0 14.00   11.00 150.0       0.00       0.00
1.0 1.00 1   8.601737
 0003  T    12.0  0.25  2.50  0.1227  45.0     -34.00      72.00
1.0 1.00 1  0.1442620
 6005  П1    2.0                      20.0    -110.00     100.00      20.00      20.00  0.00
1.0 1.00 1  0.0475690
 6009  П1    2.0                      20.0     -20.00      44.00       6.00       8.00  0.00
1.0 1.00 1  0.0056980
 6015  П1    2.0                      20.0      -8.00      55.00       7.00       8.00  0.00
1.0 1.00 1  0.0062530
 6017  П1    2.0                      20.0     -20.00      25.00       6.00       8.00  0.00
1.0 1.00 1  0.0025870
 6018  П1    2.0                      20.0     -20.00      15.00       4.00       5.00  0.00
1.0 1.00 1  0.0025870
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 10:15
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	8.601737	T	0.038552	2.92	378.9
2	0003	0.144262	T	0.053624	0.50	35.0
3	6005	0.047569	П1	0.339800	0.50	11.4
4	6009	0.005698	П1	0.040703	0.50	11.4
5	6015	0.006253	П1	0.044667	0.50	11.4
6	6017	0.002587	П1	0.018480	0.50	11.4
7	6018	0.002587	П1	0.018480	0.50	11.4

Суммарный Mq= 8.810693 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.554304 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.67 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 10:16
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 4
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=   92.6 м, Y= -1210.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3864176 доли ПДКмр|
                                     | 1.9320881 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   355 град.
                      и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf`				0.3693882	95.6 (Вклад источников 4.4%)		

```
|  1 | 0001 | T |     8.6017|   0.0154825 |  90.92 | 90.92 | 0.001799930  |
|  2 | 6005 | П1|     0.0476|   0.0006985 |   4.10 | 95.02 | 0.014683129  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.3855692    95.02                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0008484     4.98 (5 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 10:16
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 94
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= -197.1 м, Y=   173.7 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4196985 доли ПДКмр|
                                     | 2.0984925 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   130 град.
                        и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
```
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  Фоновая концентрация Cf` |   0.3472010 |  82.7 (Вклад источников 17.3%)|
|  1 | 6005 | П1|     0.0476|   0.0335989 |  46.34 | 46.34 | 0.706319571  |
|  2 | 0001 | T |     8.6017|   0.0274375 |  37.85 | 84.19 | 0.003189766  |
|  3 | 0003 | T |     0.1443|   0.0081890 |  11.30 | 95.49 | 0.056764700  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.4164264    95.49                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0032721     4.51 (4 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 10:16
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa |
F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~
~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6010  П1    2.0                     20.0     -55.00      10.00       5.00       5.00  0.00
1.0 1.00 0  0.0000820
 6014  П1    2.0                     20.0      -8.00       6.00       5.00       5.00  0.00
1.0 1.00 0  0.0000820
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 10:16
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
```

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Источники | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер п/п | Код Ист. | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 6010 | 0.000082 | П1 | 0.146438 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 6014 | 0.000082 | П1 | 0.146438 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Mq= 0.000164 г/с | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.292875 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:16
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 4
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 92.6 м, Y= -1210.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008845 доли ПДКмр | 0.0000177 мг/м3

Достигается при опасном направлении 354 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6014 | П1 | 0.00008200 | 0.0004437 | 50.16 | 50.16 | 5.4105206 |
| 2 | 6010 | П1 | 0.00008200 | 0.0004409 | 49.84 | 100.00 | 5.3764629 |
| В сумме = | | | | 0.0008845 | 100.00 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:16
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 94
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -156.9 м, Y= -2.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0268693 доли ПДКмр | 0.0005374 мг/м3

Достигается при опасном направлении 84 град.
и скорости ветра 1.76 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6010 | П1 | 0.00008200 | 0.0176017 | 65.51 | 65.51 | 214.6543579 |
| 2 | 6014 | П1 | 0.00008200 | 0.0092677 | 34.49 | 100.00 | 113.0201721 |
| | | | В сумме = | 0.0268693 | 100.00 | | |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:16
Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код Ист. | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс г/с |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6009 | П1 | 2.0 | | | | 20.0 | -20.00 | 44.00 | 6.00 | 8.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0033660 |
| 6015 | П1 | 2.0 | | | | 20.0 | -8.00 | 55.00 | 7.00 | 8.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0036440 |
| 6017 | П1 | 2.0 | | | | 20.0 | -20.00 | 25.00 | 6.00 | 8.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0018110 |
| 6018 | П1 | 2.0 | | | | 20.0 | -20.00 | 15.00 | 4.00 | 5.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0018110 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники Номер п/п | Код Ист. | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6009 | 0.003366 | П1 | 0.601109 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 6015 | 0.003644 | П1 | 0.650755 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 6017 | 0.001811 | П1 | 0.323413 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 6018 | 0.001811 | П1 | 0.323413 | 0.50 | 11.4 |

Суммарный Mq= 0.010632 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.898690 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:16
Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 92.6 м, Y= -1210.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0055973 доли ПДКмр|
| 0.0011195 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 355 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6015 | П1 | 0.003644 | 0.0018932 | 33.82 | 33.82 | 0.519536734 |
| 2 | 6009 | П1 | 0.003366 | 0.0017647 | 31.53 | 65.35 | 0.524263024 |
| 3 | 6018 | П1 | 0.001811 | 0.0009740 | 17.40 | 82.75 | 0.537834227 |
| 4 | 6017 | П1 | 0.001811 | 0.0009654 | 17.25 | 100.00 | 0.533079922 |
| | | | В сумме = | 0.0055973 | 100.00 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:16
Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 94
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 20.5 м, Y= 155.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1775032 доли ПДКмр|
| 0.0355006 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 197 град.
и скорости ветра 1.87 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6015 | П1 | 0.003644 | 0.0756586 | 42.62 | 42.62 | 20.7625103 |
| 2 | 6009 | П1 | 0.003366 | 0.0551881 | 31.09 | 73.72 | 16.3957653 |
| 3 | 6017 | П1 | 0.001811 | 0.0247053 | 13.92 | 87.63 | 13.6417866 |
| 4 | 6018 | П1 | 0.001811 | 0.0219511 | 12.37 | 100.00 | 12.1209936 |
| | | | В сумме = | 0.1775031 | 100.00 | | |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:16
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6005  П1    2.0                     20.0    -110.00     100.00      20.00      20.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0053650

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :014 Павлодар.
     Объект    :0128  Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 23.09.2026 10:16
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер п/п | Код Ист. | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 6005 | 0.005365 | П1 | 0.038324 | 0.50 | 11.4 |

|Суммарный Mq=    0.005365 г/с
|Сумма См по всем источникам =     0.038324 долей ПДК
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :014 Павлодар.
     Объект    :0128  Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 23.09.2026 10:16
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :014 Павлодар.
     Объект    :0128  Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 23.09.2026 10:16
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :014 Павлодар.
     Объект    :0128  Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 23.09.2026 10:16
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0001 | Т | 25.0 | 1.0 | 14.00 | 11.00 | 150.0 | 0.00 | 0.00 | | | | | |
| 3.0 | 1.00 | 0 | 2.950083 | | | | | | | | | | |
| 0003 | Т | 12.0 | 0.25 | 2.50 | 0.1227 | 45.0 | -34.00 | 72.00 | | | | | |
| 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0031450 | | | | | | | | | | |
| 6004 | П1 | 2.0 | | | | 20.0 | -11.00 | 10.00 | 10.00 | 10.00 | 0.00 | | |
| 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0006250 | | | | | | | | | | |
| 6016 | П1 | 2.0 | | | | 20.0 | -10.00 | 25.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | | |
| 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0001800 | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Номер п/п | Код Ист. | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0001 | 2.950083 | Т | 0.661091 | 2.92 | 189.5 |
| 2 | 0003 | 0.003145 | Т | 0.058451 | 0.50 | 17.5 |
| 3 | 6004 | 0.000625 | П1 | 0.223228 | 0.50 | 5.7 |
| 4 | 6016 | 0.000180 | П1 | 0.064290 | 0.50 | 5.7 |

Суммарный Mq= 2.954033 г/с

Сумма См по всем источникам = 1.007060 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.09 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодар.

Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:16

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

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

Координаты точки : X= 92.6 м, Y= -1210.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1379739 доли ПДКмр | 0.0413922 мг/м3

Достигается при опасном направлении 356 град.

и скорости ветра 5.64 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код Ист. | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

```
|  1 | 0001 | T |     2.9501|   0.1377209 |  99.82 | 99.82 | 0.046683792  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.1377209    99.82                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0002530     0.18 (3 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 10:16
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 94
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   -36.3 м, Y=   187.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6675871 доли ПДКмр|
                                     | 0.2002761 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   169 град.
                        и скорости ветра 2.96 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
```
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0001 | T |     2.9501|   0.6608320 |  98.99 | 98.99 | 0.224004775  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.6608320    98.99                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0067551     1.01 (3 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 10:16
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  | Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa |
F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~
~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6010  П1    2.0                     20.0     -55.00      10.00       5.00       5.00  0.00
3.0 1.00 0  0.0016000
 6014  П1    2.0                     20.0      -8.00       6.00       5.00       5.00  0.00
3.0 1.00 0  0.0016000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :014 Павлодар.
     Объект   :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 23.09.2026 10:16
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
```

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6010	0.001600	П1	4.285983	0.50	5.7
2	6014	0.001600	П1	4.285983	0.50	5.7
Суммарный Mq= 0.003200 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 8.571965 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:16
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 4
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 92.6 м, Y= -1210.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0036012 доли ПДКмр | 0.0001440 мг/м3

Достигается при опасном направлении 354 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6014	П1	0.001600	0.0018010	50.01	50.01	1.1256403
2	6010	П1	0.001600	0.0018002	49.99	100.00	1.1250978
		В сумме =	0.0036012	100.00			

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:16
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 94
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -156.9 м, Y= -2.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3125944 доли ПДКмр | 0.0125038 мг/м3

Достигается при опасном направлении 84 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6010	П1	0.001600	0.2018100	64.56	64.56	126.1312256
2	6014	П1	0.001600	0.1107844	35.44	100.00	69.2402573
			В сумме =	0.3125944	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:16
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~		~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~				~г/с~
--- Примесь 0301 ---															
0001	T	25.0	1.0	14.00	11.00	150.0	0.00	0.00				1.0	1.00	1	1.529530
0003	T	12.0	0.25	2.50	0.1227	45.0	-34.00	72.00				1.0	1.00	1	0.0013740
6005	П1	2.0				20.0	-110.00	100.00	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	1	0.0004580
6010	П1	2.0				20.0	-55.00	10.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	1	0.0001480
--- Примесь 0330 ---															
0001	T	25.0	1.0	14.00	11.00	150.0	0.00	0.00				1.0	1.00	1	6.250146
6005	П1	2.0				20.0	-110.00	100.00	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	1	0.0001490

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п-	Ист.-			[доли ПДК]-	[м/с]	[м]
1	0001	20.147942	T	0.451500	2.92	378.9
2	0003	0.006870	T	0.012768	0.50	35.0
3	6005	0.002588	П1	0.092434	0.50	11.4
4	6010	0.000740	П1	0.026430	0.50	11.4

Суммарный Mq= 20.158140 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.583133 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.37 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:16
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 4
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 92.6 м, Y= -1210.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4079850 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 3.99 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.1765100	43.3 (Вклад источников 56.7%)		
1	0001	T	20.1479	0.2311270	99.85	99.85	0.011471516
	В сумме =			0.4076370	99.85		
Суммарный вклад остальных =				0.0003480	0.15 (3 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:16
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 94
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -188.4 м, Y= 182.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5572213 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 134 град.
и скорости ветра 2.90 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.1356858	24.4 (Вклад источников 75.6%)		
1	0001	T	20.1479	0.4112050	97.55	97.55	0.020409325
	В сумме =			0.5468909	97.55		
Суммарный вклад остальных =				0.0103304	2.45 (3 источника)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:16
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0330--------															
0001	Т	25.0	1.0	14.00	11.00	150.0	0.00	0.00				1.0	1.00	1	6.250146
6005	П1	2.0				20.0	-110.00	100.00	20.00	20.00	0.00	1.0	1.00	1	0.0001490
--------- Примесь 0342--------															
6010	П1	2.0				20.0	-55.00	10.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	1	0.0000820
6014	П1	2.0				20.0	-8.00	6.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	1	0.0000820

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.8 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	12.500292	Т	0.280122	2.92	378.9
2	6005	0.000298	П1	0.010644	0.50	11.4
3	6010	0.004100	П1	0.146438	0.50	11.4
4	6014	0.004100	П1	0.146438	0.50	11.4

Суммарный Mq= 12.508790 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.583641 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.66 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:16
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 4
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 92.6 м, Y= -1210.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1493612 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 3.99 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf`				0.0053200	3.6 (Вклад источников 96.4%)		
1	0001	T	12.5002	0.1433970	99.55	99.55	0.011471578
			В сумме =	0.1487170	99.55		
Суммарный вклад остальных =				0.0006442	0.45 (3 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :014 Павлодар.
Объект :0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.09.2026 10:16
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 94
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -204.4 м, Y= 163.6 м

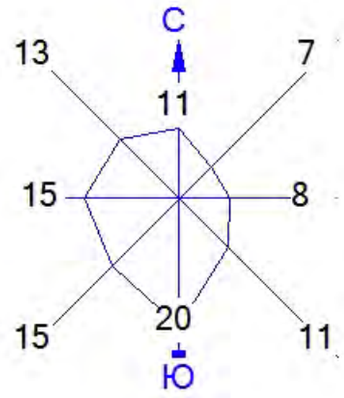
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2687248 доли ПДКмр|

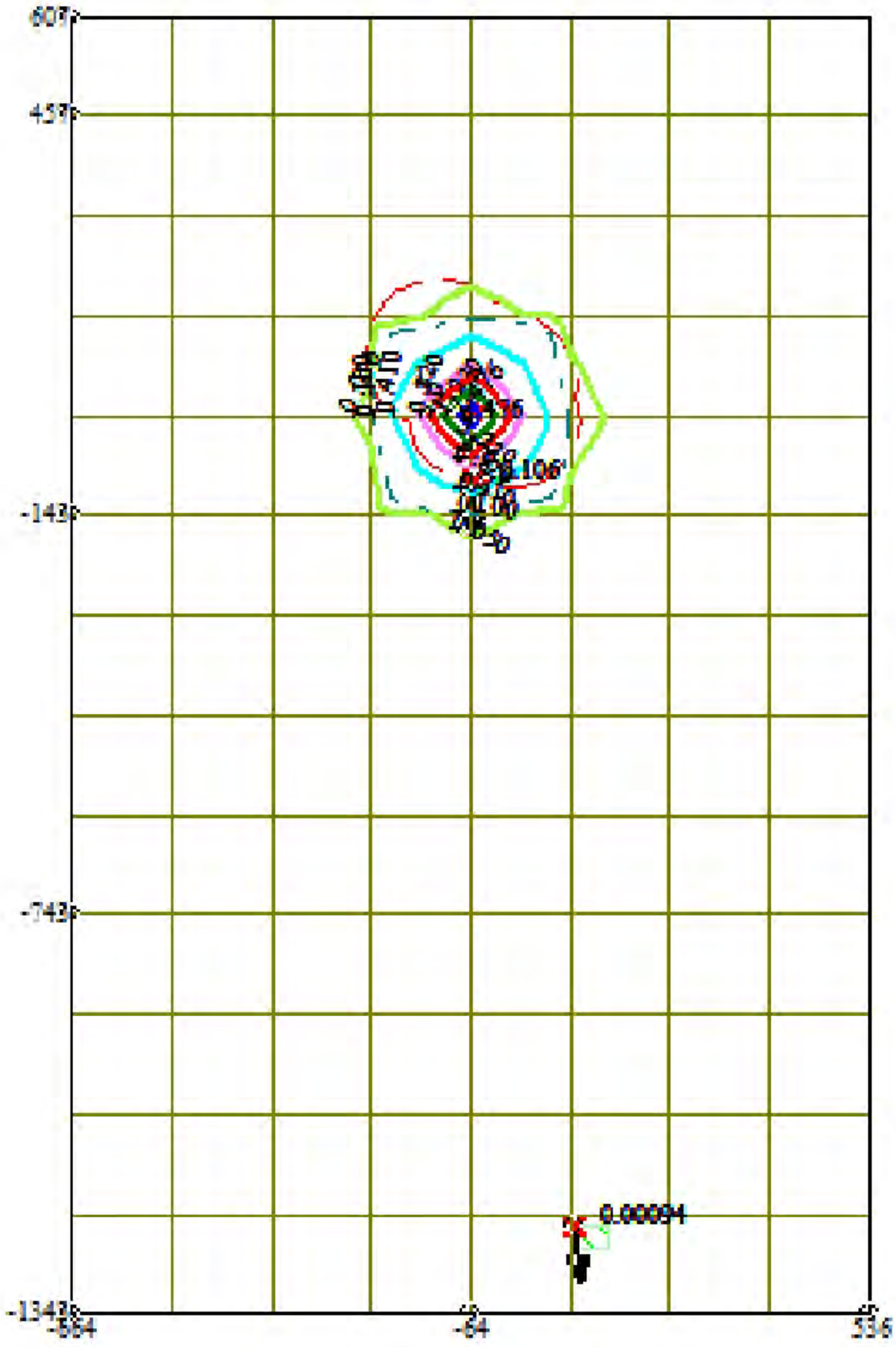
Достигается при опасном направлении 129 град.
и скорости ветра 2.86 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf`				0.0057600	2.1 (Вклад источников 97.9%)		
1	0001	T	12.5002	0.2542787	96.70	96.70	0.020341972
			В сумме =	0.2600387	96.70		
Суммарный вклад остальных =				0.0086861	3.30 (3 источника)		

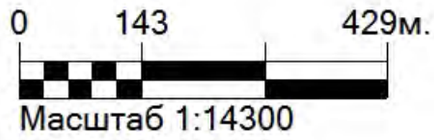
Город : 014 Павлодар
Объект : 0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)





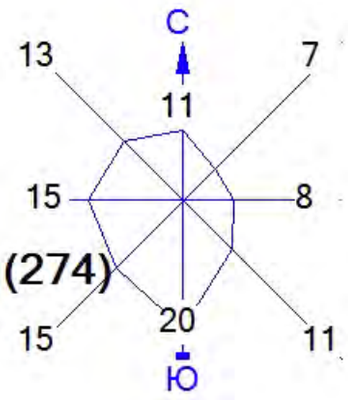
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

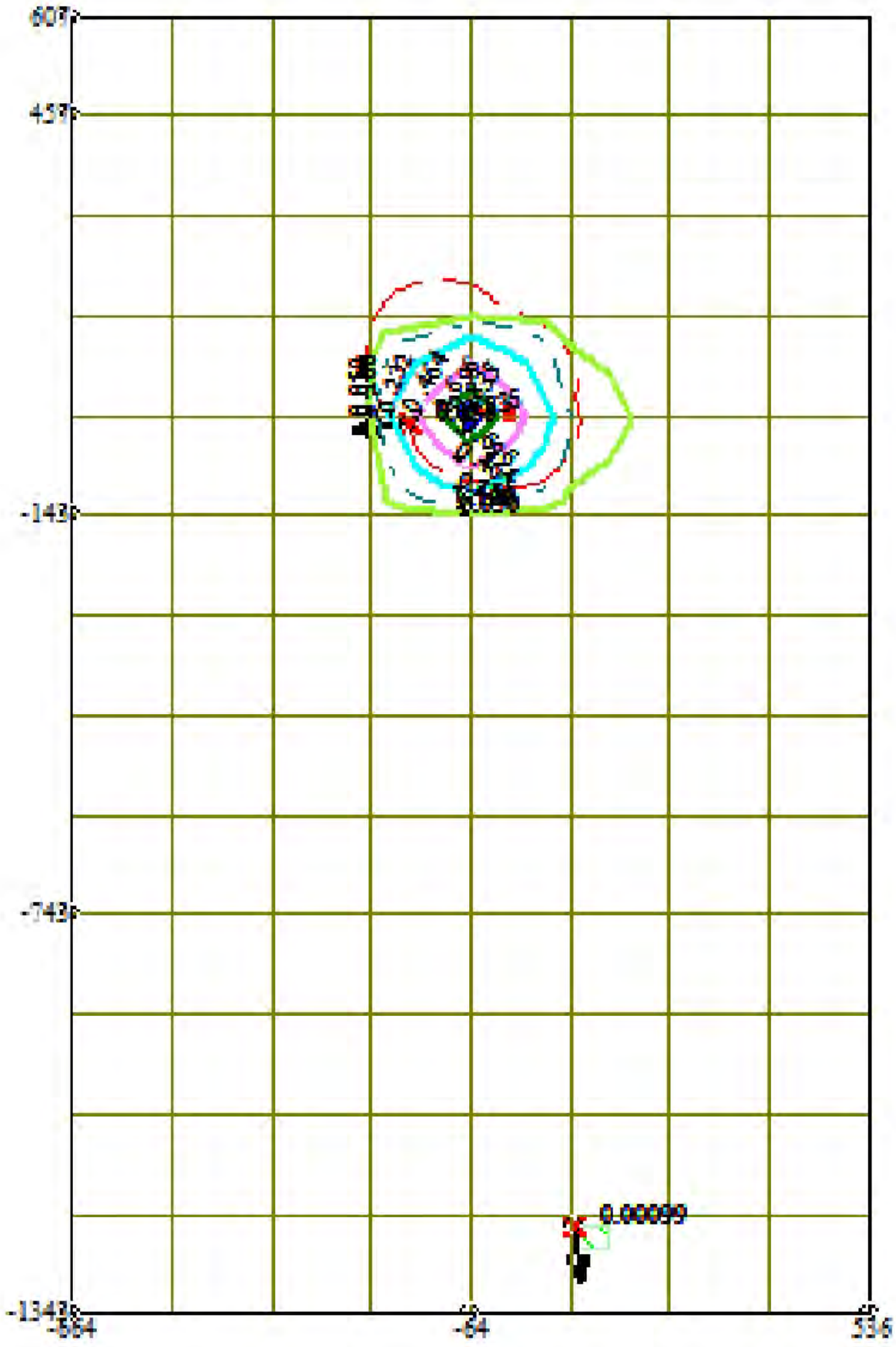
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.410 ПДК
- 0.820 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.230 ПДК
- 1.476 ПДК



Макс концентрация 1.6394581 ПДК достигается в точке x= -64 y= 7
При опасном направлении 72° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1950 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 9*14
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)





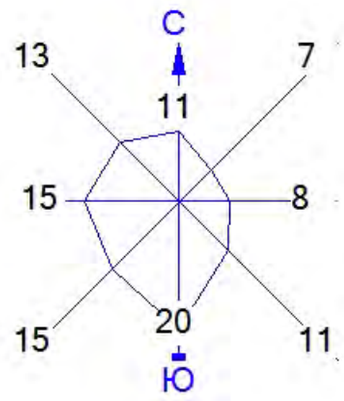
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

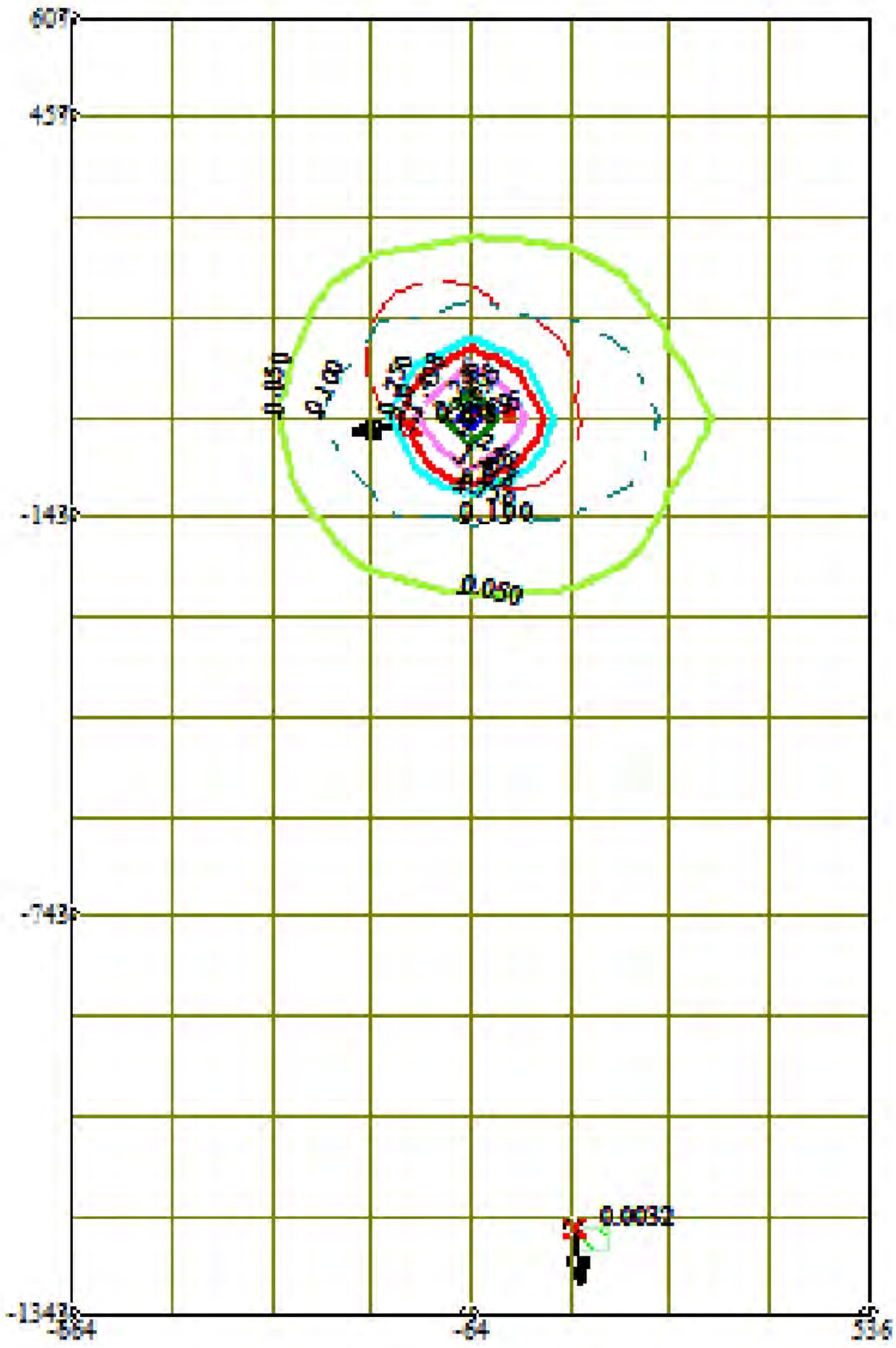
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.232 ПДК
- 0.464 ПДК
- 0.696 ПДК
- 0.835 ПДК

0 143 429м.
Масштаб 1:14300

Макс концентрация 0.9271954 ПДК достигается в точке x= -64 y= 7
При опасном направлении 73° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1950 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 9*14
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)





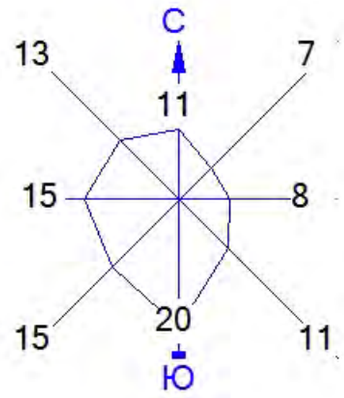
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

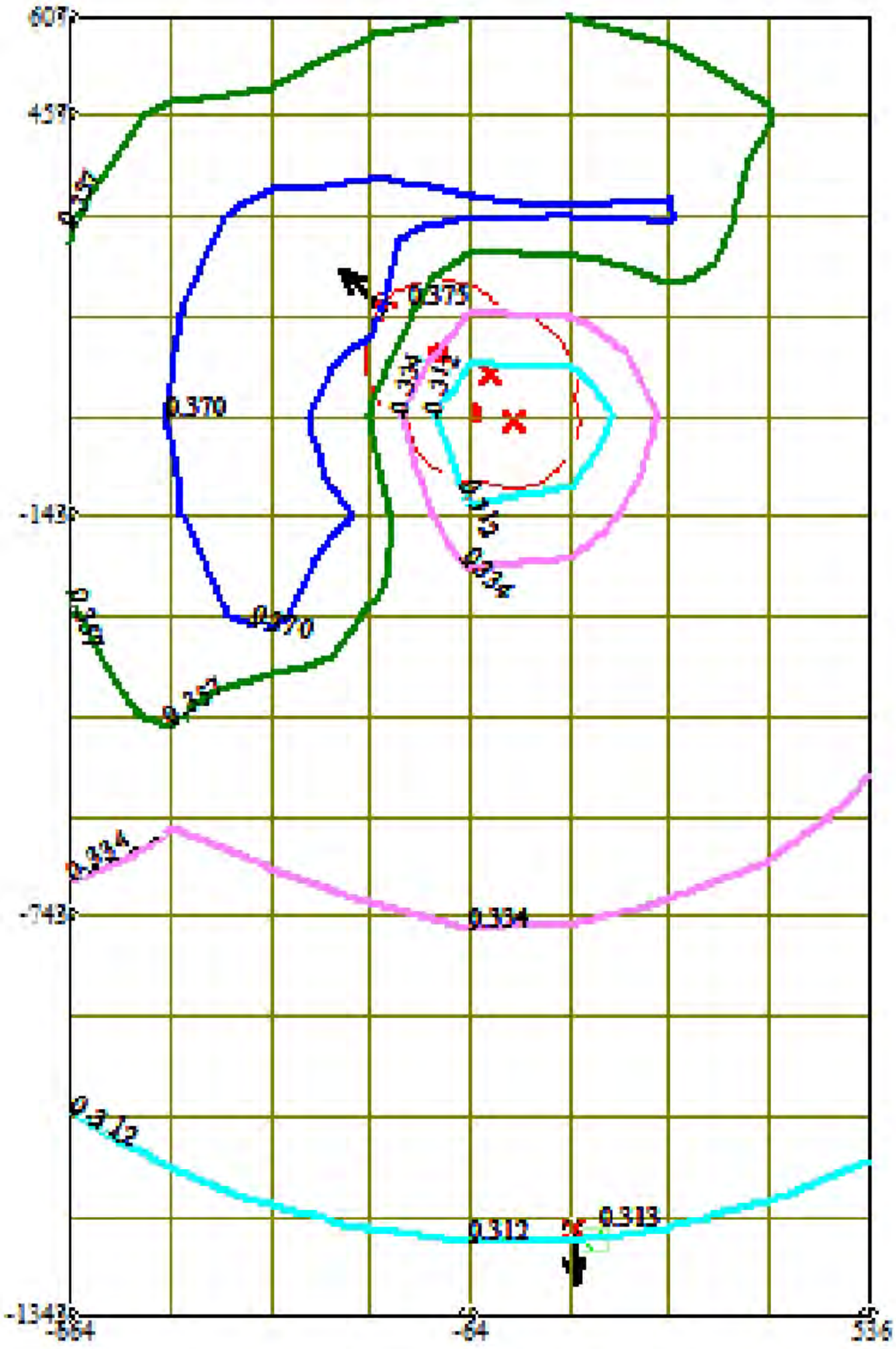
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.750 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.498 ПДК
- 2.246 ПДК
- 2.695 ПДК

0 143 429м.
Масштаб 1:14300

Макс концентрация 2.9939365 ПДК достигается в точке x= -64 y= 7
При опасном направлении 73° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1950 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 9*14
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





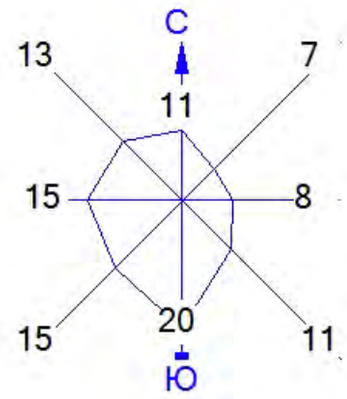
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

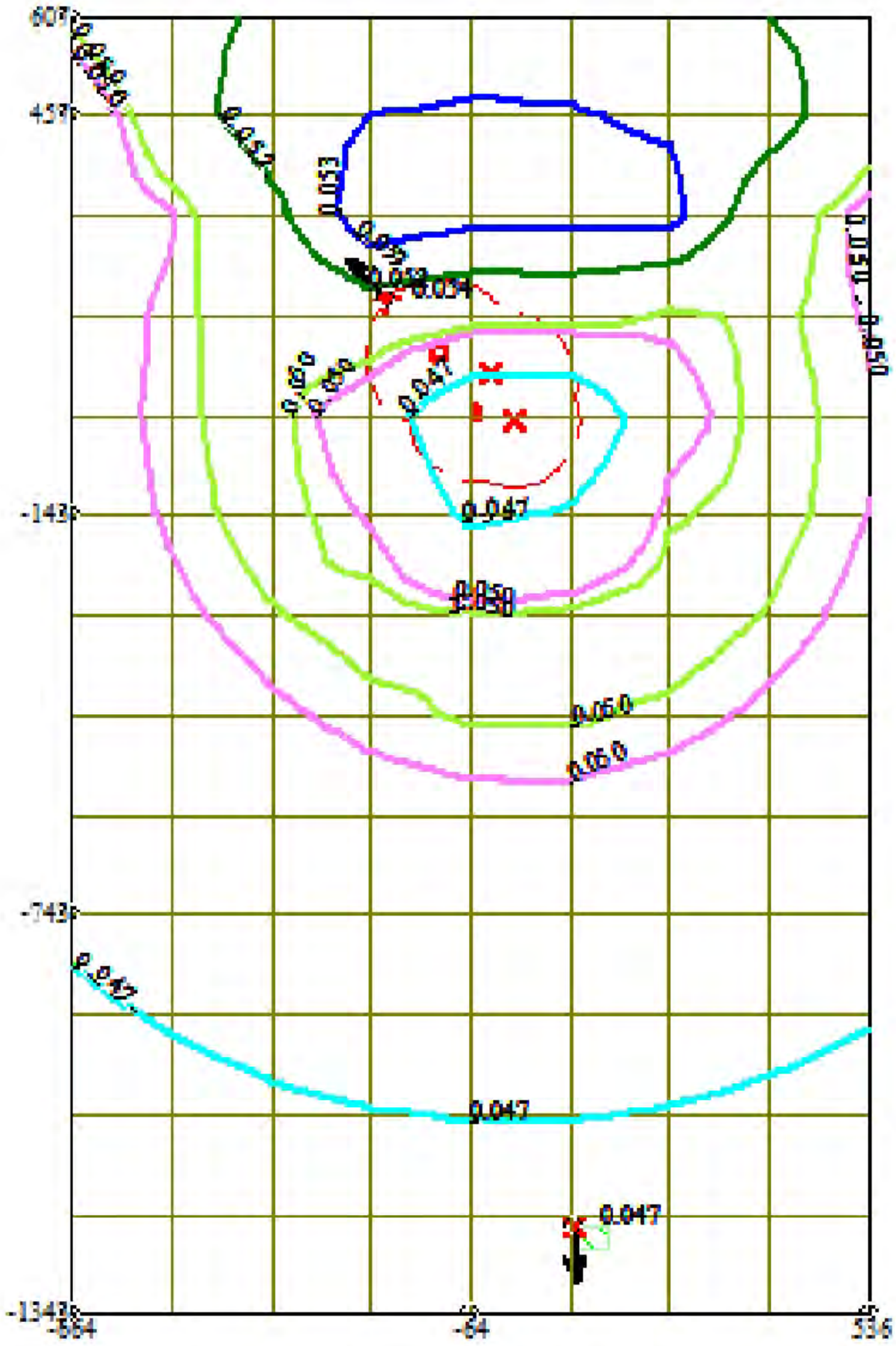
Изолинии в долях ПДК
- 0.312 ПДК
- 0.334 ПДК
- 0.357 ПДК
- 0.370 ПДК

0 143 429м.
Масштаб 1:14300

Макс концентрация 0.3788309 ПДК достигается в точке x= -364 y= 7
При опасном направлении 91° и опасной скорости ветра 2.9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1950 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 9*14
Расчёт на существующее положение.

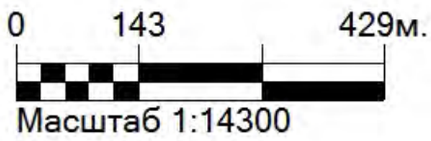
Город : 014 Павлодар
Объект : 0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





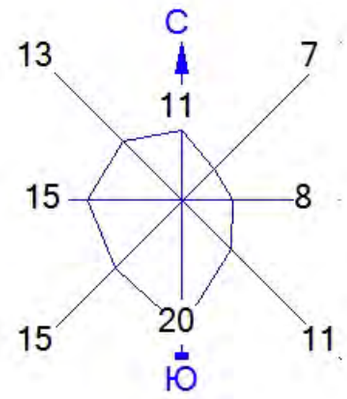
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

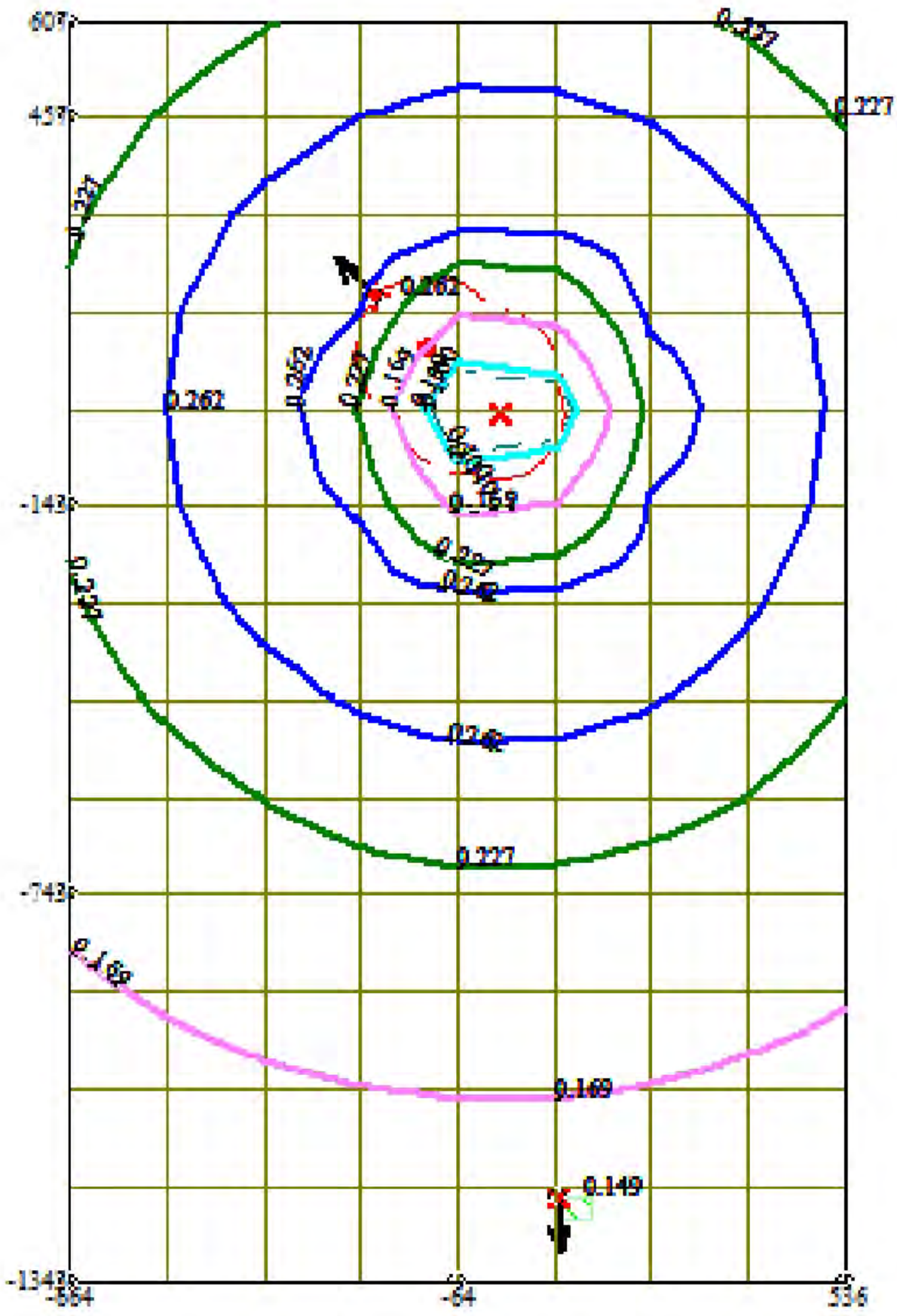
Изолинии в долях ПДК
- 0.047 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.052 ПДК
- 0.053 ПДК



Макс концентрация 0.0540055 ПДК достигается в точке x= -214 y= 307
При опасном направлении 145° и опасной скорости ветра 2.92 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1950 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 9*14
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





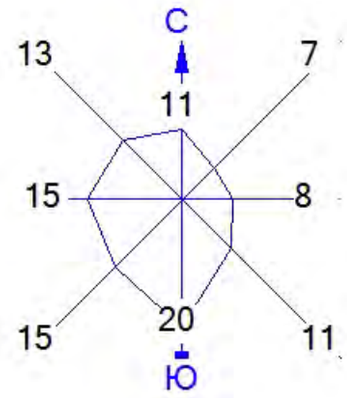
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

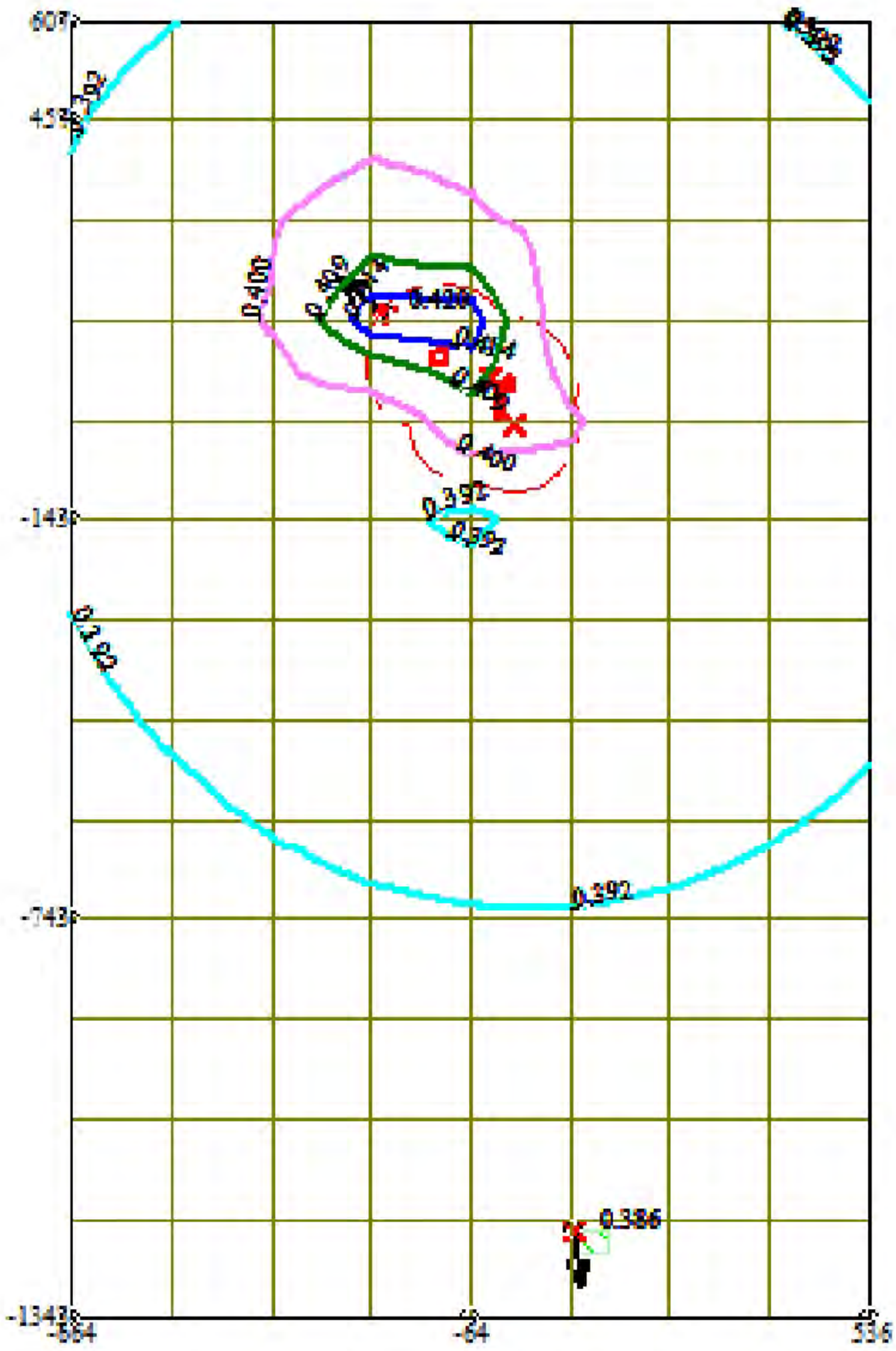
Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.110 ПДК
- 0.169 ПДК
- 0.227 ПДК
- 0.262 ПДК

0 143 429м.
Масштаб 1:14300

Макс концентрация 0.2857867 ПДК достигается в точке x= -364 y= 7
При опасном направлении 91° и опасной скорости ветра 2.9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1950 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 9*14
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





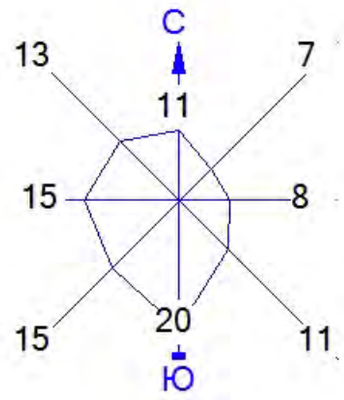
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

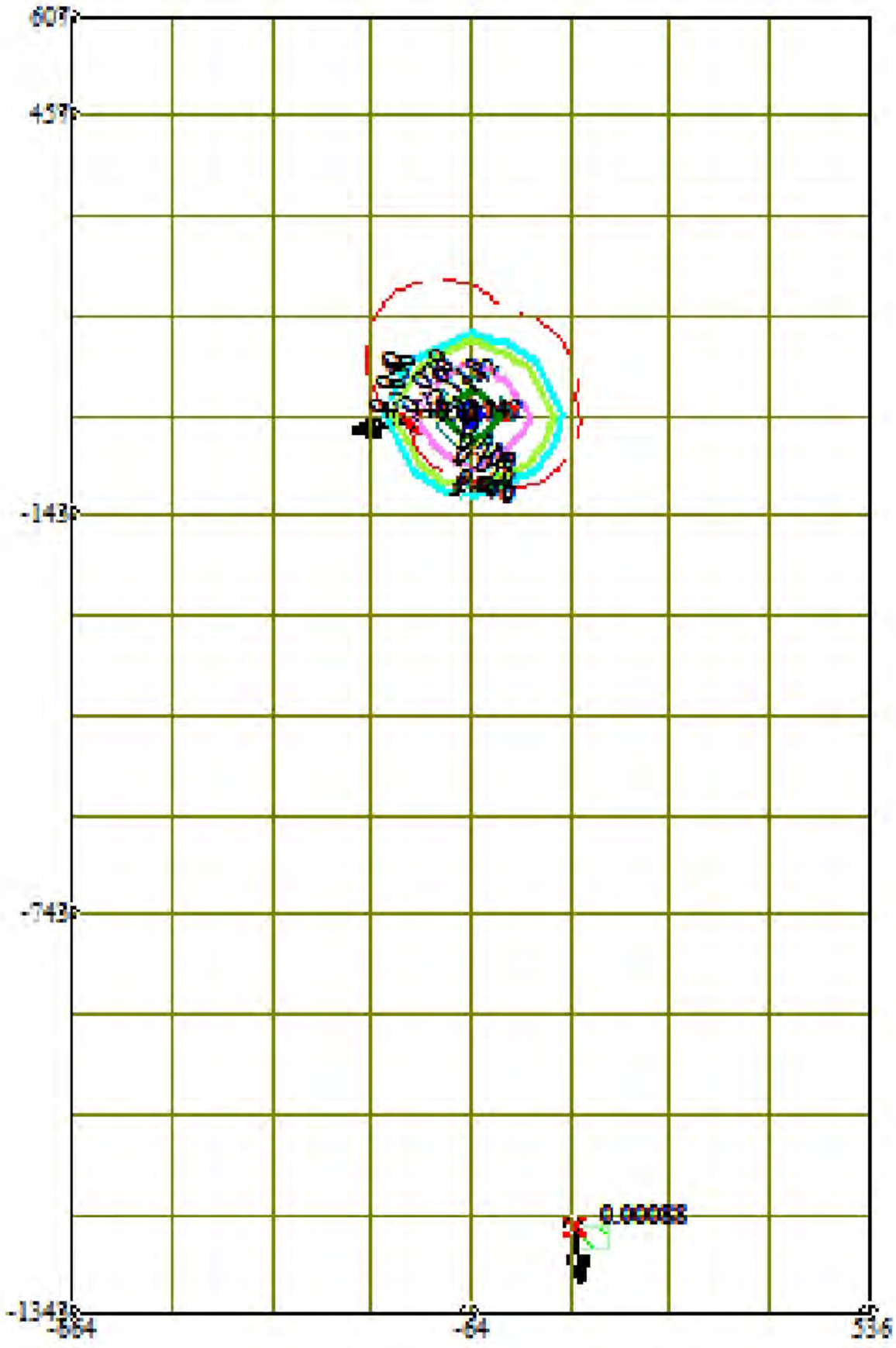
Изолинии в долях ПДК
0.392 ПДК
0.400 ПДК
0.409 ПДК
0.414 ПДК

0 143 429м.
Масштаб 1:14300

Макс концентрация 0.4168756 ПДК достигается в точке x= -64 y= 157
При опасном направлении 219° и опасной скорости ветра 0.88 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1950 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 9*14
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)





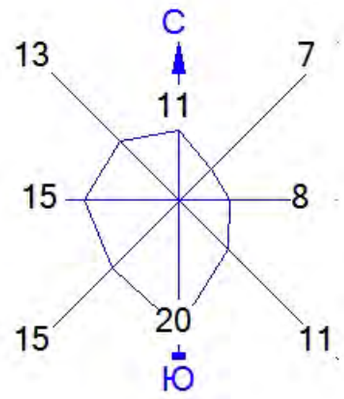
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

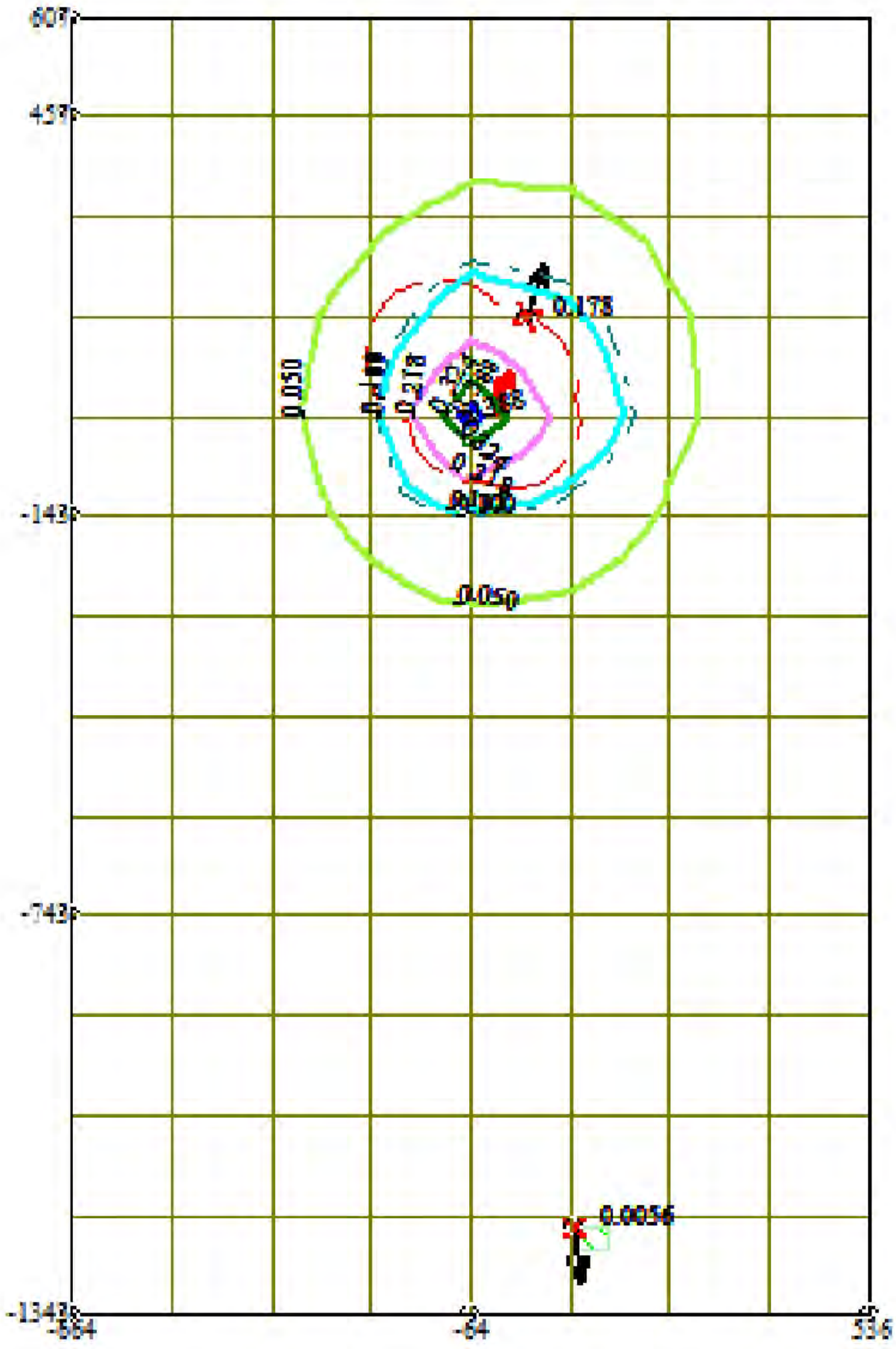
Изолинии в долях ПДК
- 0.040 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.079 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.118 ПДК
- 0.142 ПДК

0 143 429м.
Масштаб 1:14300

Макс концентрация 0.1572078 ПДК достигается в точке x= -64 y= 7
При опасном направлении 76° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1950 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 9*14
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

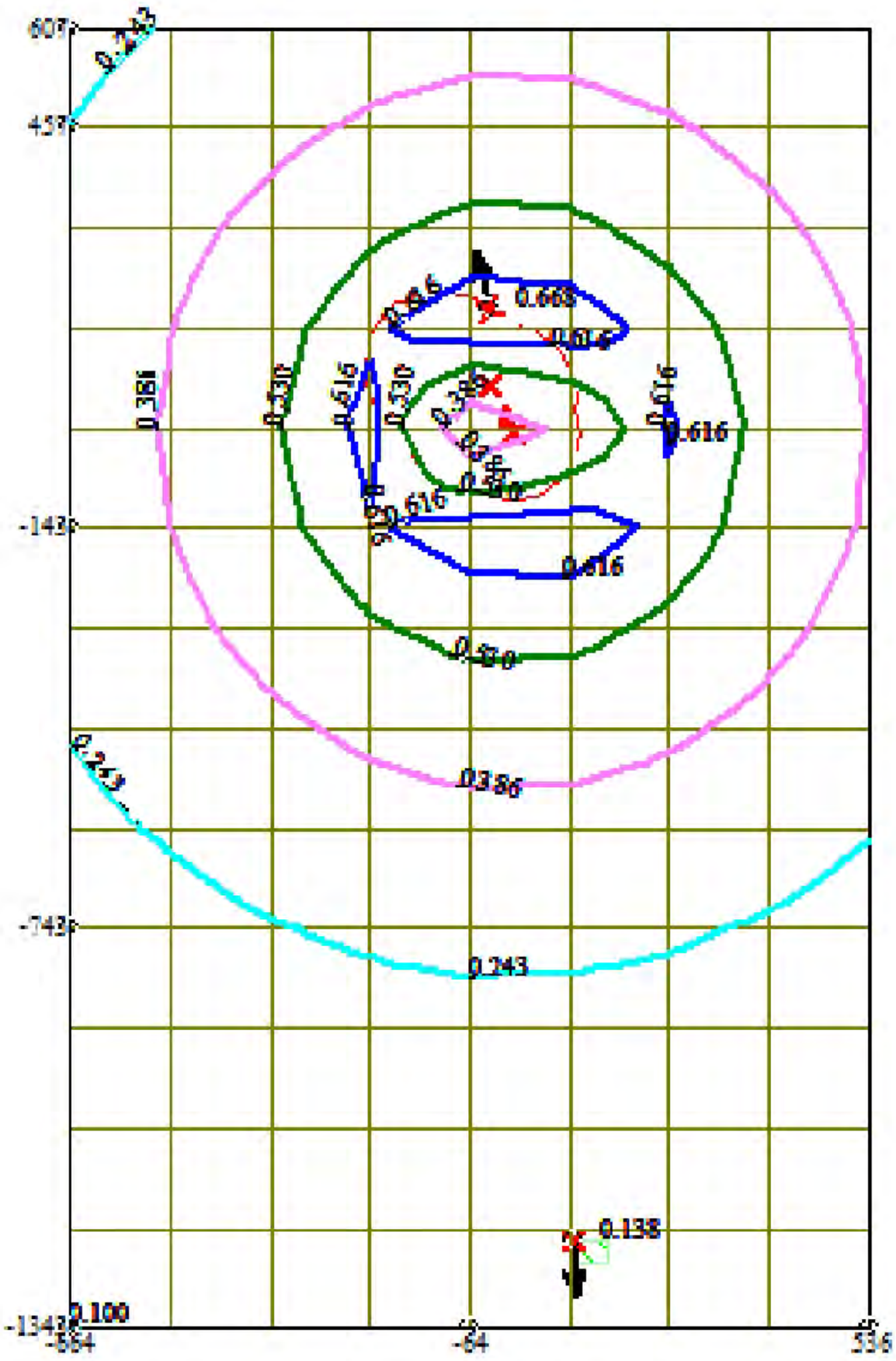
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.111 ПДК
- 0.218 ПДК
- 0.324 ПДК
- 0.388 ПДК

0 143 429м.
Масштаб 1:14300

Макс концентрация 0.4184024 ПДК достигается в точке x= -64 y= 7
При опасном направлении 59° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1950 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 9*14
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)





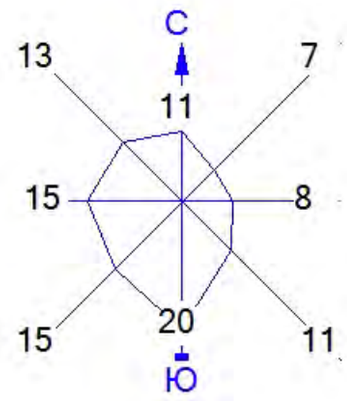
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

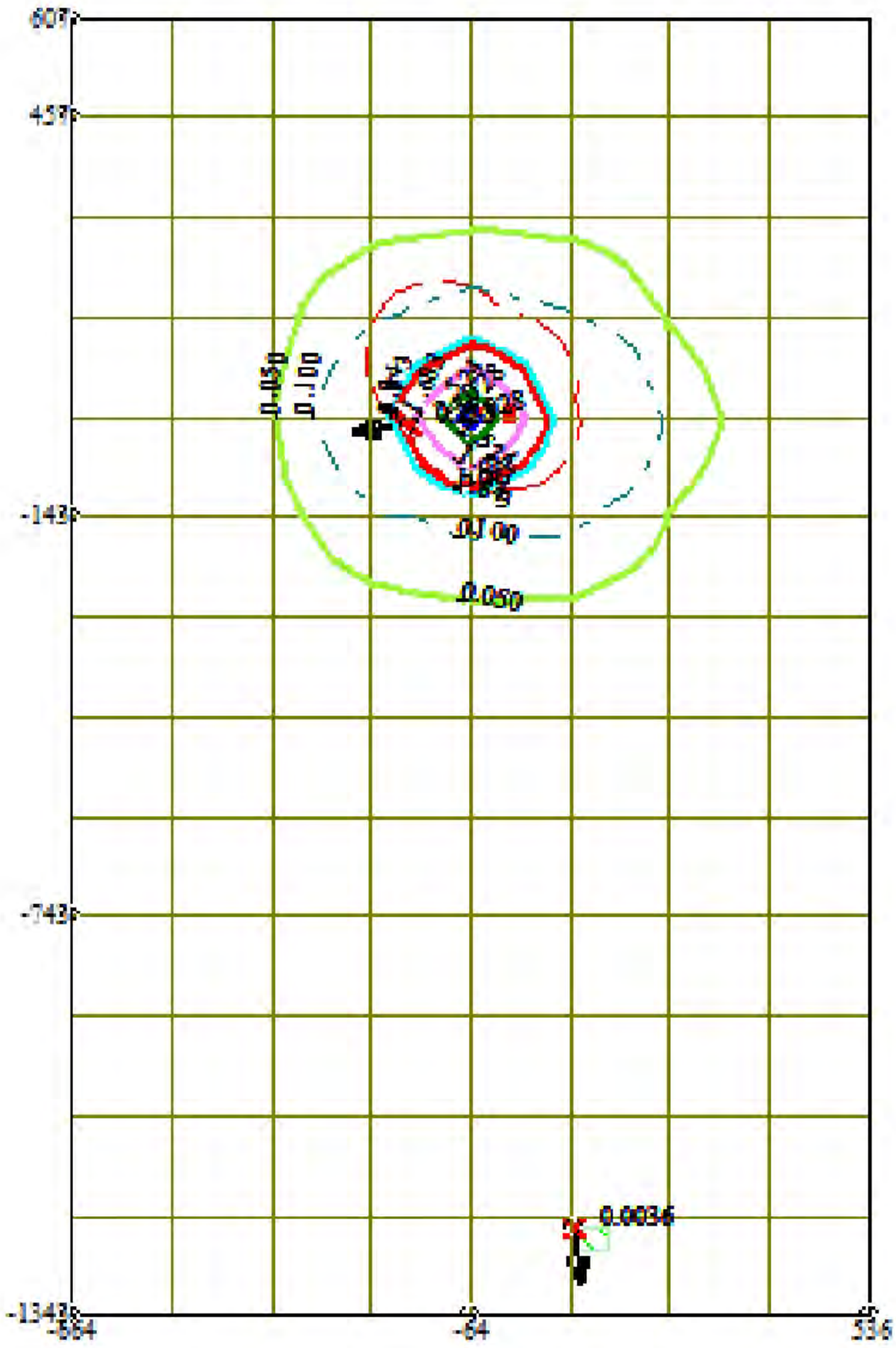
Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.243 ПДК
0.386 ПДК
0.530 ПДК
0.616 ПДК

0 143 429м.
Масштаб 1:14300

Макс концентрация 0.6729891 ПДК достигается в точке x= -64 y= 157
При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 2.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1950 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 9*14
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)





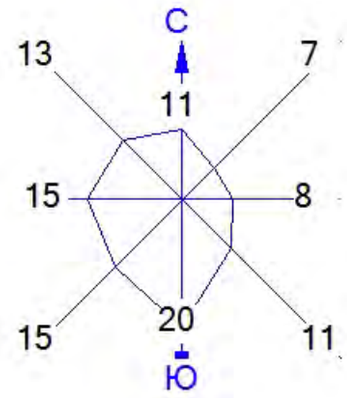
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

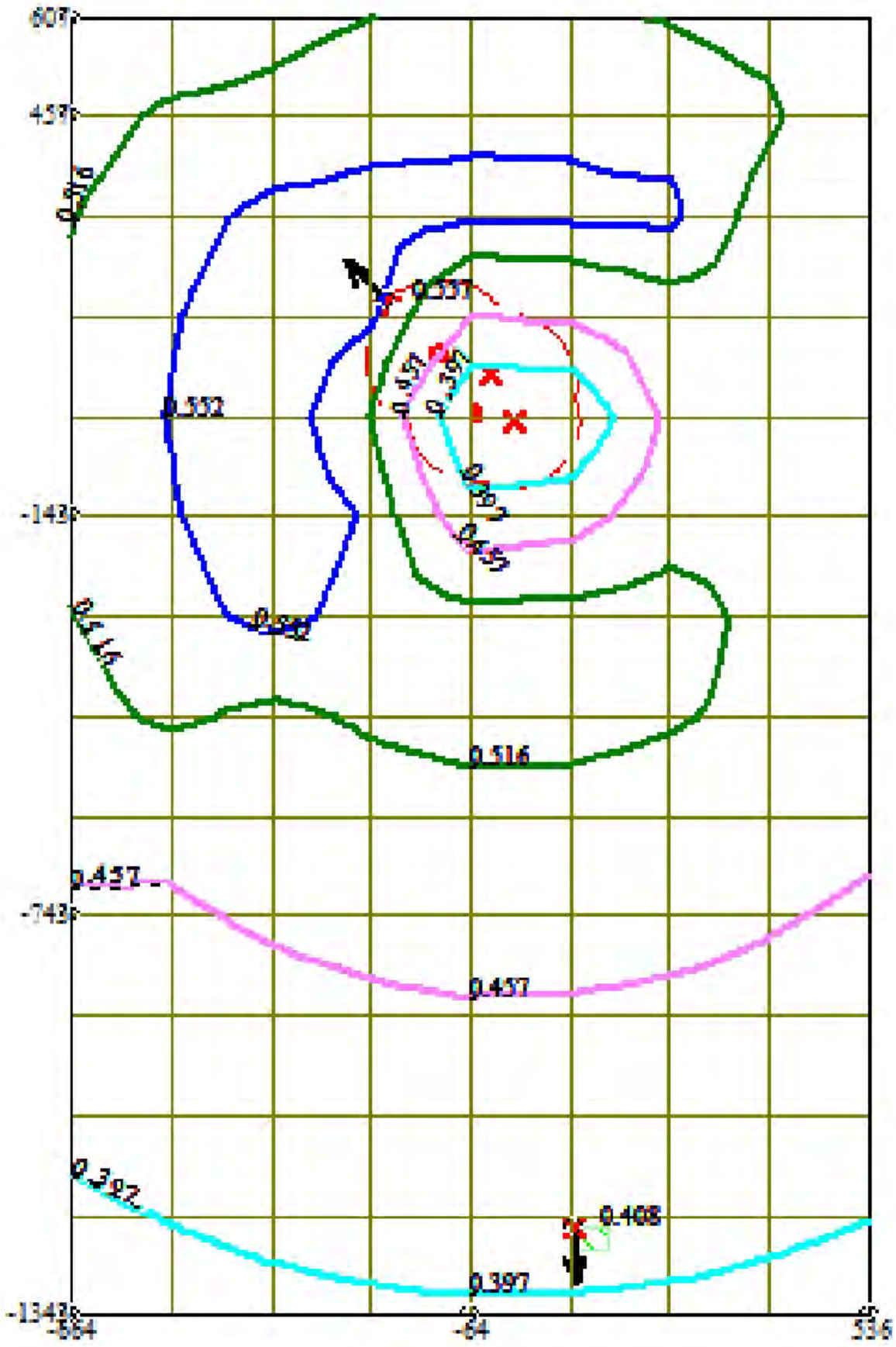
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.843 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.683 ПДК
- 2.524 ПДК
- 3.028 ПДК

0 143 429м.
Масштаб 1:14300

Макс концентрация 3.3639739 ПДК достигается в точке x= -64 y= 7
При опасном направлении 73° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1950 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 9*14
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





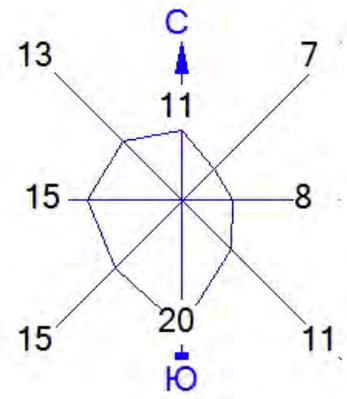
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

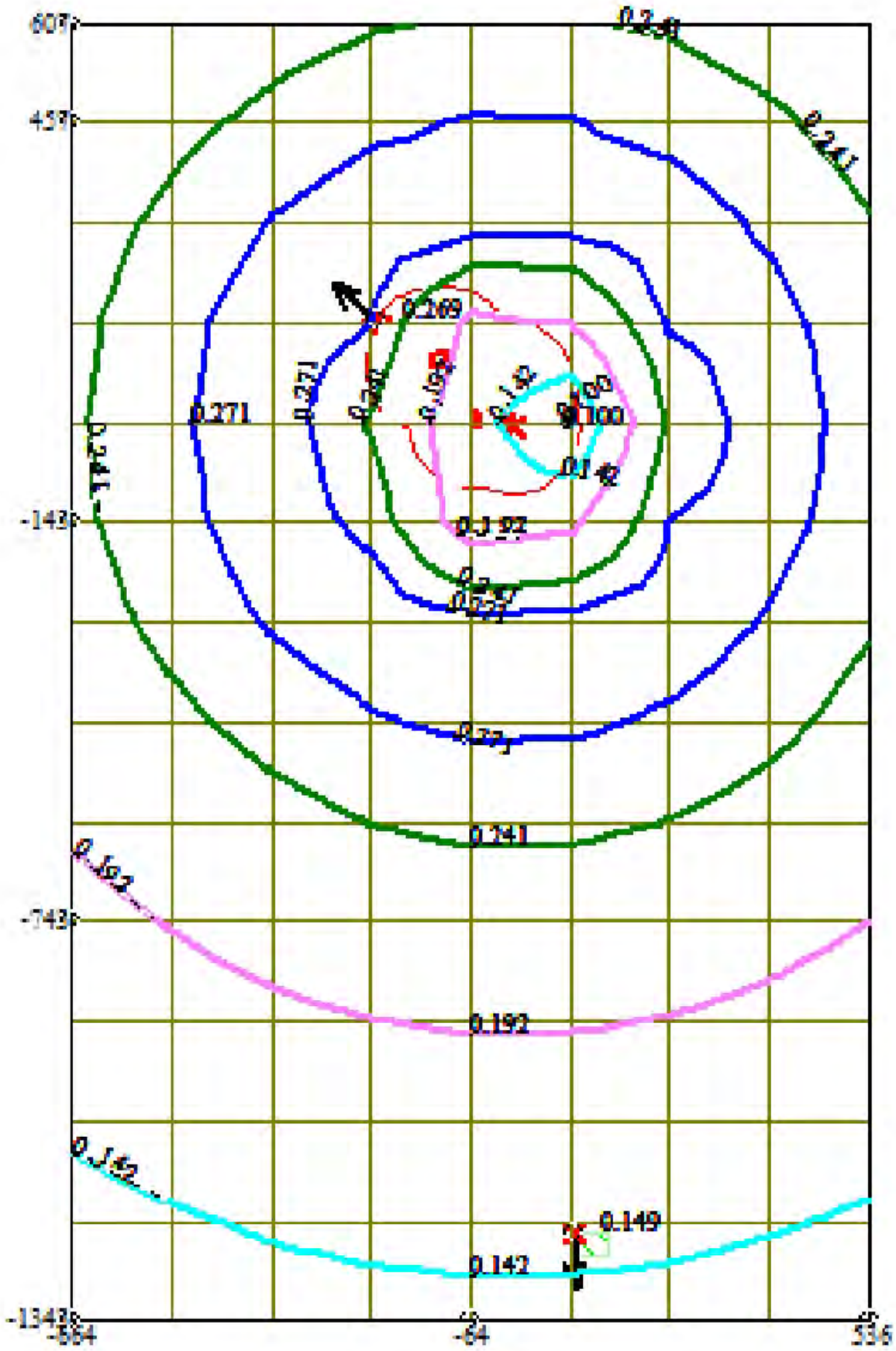
Изолинии в долях ПДК
0.397 ПДК
0.457 ПДК
0.516 ПДК
0.552 ПДК

0 143 429м.
Масштаб 1:14300

Макс концентрация 0.5756224 ПДК достигается в точке x= -364 y= 7
При опасном направлении 91° и опасной скорости ветра 2.89 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1950 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 9*14
Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Павлодар
Объект : 0128 Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.142 ПДК
- 0.192 ПДК
- 0.241 ПДК
- 0.271 ПДК

0 143 429м.
Масштаб 1:14300

Макс концентрация 0.2906965 ПДК достигается в точке x= -364 y= 7
При опасном направлении 91° и опасной скорости ветра 2.92 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1950 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 9*14
Расчёт на существующее положение.

Приложение 13

Расчеты экологических рисков на границе СЗЗ и на границе ближайшего жилья

Дата: 23.09.2026 Время: 14:31:17

ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Объект: ***0128,Молочная фабрика ТОО "МолКОМ-Павлодар"***

Базовый расчетный год: ***2026*** Расчетный год: ***2026*** Режим: ***1-*** Основной

Исходные данные :

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В, полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (МРК-2014 краткосрочная)

1. Расчетная зона: жилая зона, № 01 (Жилые зоны, группа N 01)

1.1. Идентификация опасности

Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников на существующее положение/перспективу

Таблица 1.1.1.

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Используемые критерии , мг/ м^3				Класс опасности	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
			ПДКм.р.	ПДКс.с.	ПДКс.г.	ОБУВ			
1	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	5,0	3,0			4	101,031	42,23
2	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)	7446-09-5	0,5	0,05			3	78,403	32,77
3	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0,3	0,1			3	37,304	15,59
4	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,2	0,04			2	19,223	8,03
5	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,4	0,06			3	3,12469	1,31
6	[1555] Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	64-19-7	0,2	0,06			3	0,1531	0,0640
7	[0143] Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	7439-96-5	0,01	0,001			2	0,00216	0,0009
8	[0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7664-39-3	0,02	0,005			2	0,0005	0,0002
	Всего :							239,241	100,00

Характеристика выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1.1.2.

№ п/п	Класс опасности	Количество выбрасываемых веществ	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
1	2	3	19,225	8,04

2	3	4	118,985	49,73
3	4	1	101,031	42,23
	Всего :	8	239,241	100,00

Сведения о параметрах опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ

Таблица 1.1.3.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Cmax (max раз), мг/м^3	ARFC, мг/м^3	ПДКм.р, мг/м^3	Критические органы воздействия	Источник данных
1	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	7446-09-5	0,074367	0,66	0,5	органы дыхания	
2	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		0,041392		0,3		
3	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,062513	0,47	0,2	органы дыхания	
4	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,018761	0,72	0,4	органы дыхания	
5	[0143] Марганец и его соединения (в пересчете на	7439-96-5	0,000032		0,01		
6	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	630-08-0	1,932	23,0	5,0	сердечно-сосудистая система, развитие	
7	[1555] Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	64-19-7	0,00112	3,7	0,2	органы дыхания	
8	[0342] Фтористые газообразные соединения /в	7664-39-3	0,000018	0,25	0,02	органы дыхания	

Примечание: ARFC - референтная концентрация при остром воздействии.

Химические вещества, включенные в последующую оценку риска

Таблица 1.1.4.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	7446-09-5	расчет по ARfC	
2	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,		расчет по ПДКмр	
3	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	расчет по ARfC	
4	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	расчет по ARfC	
5	[0143] Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV)	7439-96-5	расчет по ПДКмр	
6	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	расчет по ARfC	
7	[1555] Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	64-19-7	расчет по ARfC	
8	[0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	7664-39-3	расчет по ARfC	

Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязнители неканцерогены острого воздействия

Таблица 1.1.5.

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы								Референтные нормативы				
			ПДКм.р, мг/м^3	ПДКс.с, мг/м^3	ПДКс.г, мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга	ARFC, мг/м^3	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга
[0330] Сера диоксид	7446-09-5	78,403	0,5	0,05			10	0,0784	52,79	1	0,66	10	0,0784	70,72	1
[0301] Азота (IV) диоксид	10102-44-0	19,223	0,2	0,04			10	0,01922	12,94	3	0,47	10	0,01922	17,34	2
[0337] Углерод оксид	630-08-0	101,031	5,0	3,0			1	0,0101	6,80	4	23,0	1	0,0101	9,11	3
[0304] Азот (II) оксид	10102-43-9	3,12469	0,4	0,06			10	0,00312	2,10	5	0,72	10	0,00312	2,82	4
[1555] Уксусная кислота	64-19-7	0,1531	0,2	0,06			10	0,00015	0,1031	7	3,7	1	0,00002	0,0138	5
[0342] Фтористые	7664-39-3	0,0005	0,02	0,005			100	5,0E-6	0,0034	8	0,25	10	5,0E-7	0,0005	6
[0143] Марганец и его	7439-96-5	0,00216	0,01	0,001			1000	0,00022	0,1456	6		-			-
[2908] Пыль неорганическая,		37,304	0,3	0,1			10	0,0373	25,12	2		-			-
Всего :								0,14853	100,00				0,11087	100,00	

1.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (**HQ**) осуществляется по формуле :

$$\mathbf{HQ_i = AC_i/ARFC_i,}\ \text{где} \qquad \mathbf{(23)}$$

HQ - коэффициент опасности;

AC_i - максимальная концентрация i-го вещества, мг/м^3;

$ARFC_i$ - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i-го вещества, мг/м^3.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ ингаляционным путем рассчитывается по формуле :

$$\mathbf{HI_j = \Sigma HQ_{ij},}\ \text{где} \qquad \mathbf{(28)}$$

HQ_{ij} - коэффициенты опасности для i-х воздействующих веществ на j-ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий

Таблица 1.2.1.

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		AC, мг/м^3	HQ(HI)
	X	Y		
расчетная точка 1:	92,65	-1209,99		
[0143] Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)			0,000032	0,003205
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,062513	0,133007

[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,018761	0,026057
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,074367	0,112677
[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			1,932	0,084004
[0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)			0,000018	0,000071
[1555] Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)			0,001119	0,000303
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&			0,041392	0,137974
органы дыхания				0,272
сердечно-сосудистая система				0,084
развитие				0,084
расчетная точка 2:	92,65	-1245,24		
[0143] Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)			0,000031	0,00305
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,062253	0,132454
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,018719	0,025999
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,072329	0,10959
[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			1,93	0,083932
[0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)			0,000017	0,000069
[1555] Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)			0,001085	0,000293
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&			0,039672	0,132241
органы дыхания				0,268
сердечно-сосудистая система				0,084
развитие				0,084
расчетная точка 3:	143,57	-1209,99		
[0143] Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)			0,000032	0,003179
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,062481	0,132938
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,018756	0,026051
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,074144	0,112339
[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			1,932	0,083996
[0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)			0,000018	0,00007
[1555] Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)			0,001114	0,000301
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&			0,041193	0,13731
органы дыхания				0,272
сердечно-сосудистая система				0,084
развитие				0,084

расчетная точка 4:	143,57	-1245,24		
[0143] Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)			0,00003	0,003032
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,062214	0,13237
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,018713	0,02599
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,071952	0,109017
[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			1,93	0,083926
[0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)			0,000017	0,000068
[1555] Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)			0,00108	0,000292
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&			0,039373	0,131243
органы дыхания				0,268
сердечно-сосудистая система				0,084
развитие				0,084
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:	92,65	-1209,99		
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе& {РДКмр=0.3 мг/м^3}			0,041392	0,137974
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) {ARFC=0.47 мг/м^3}			0,062513	0,133007
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) {ARFC=0.66 мг/м^3}			0,074367	0,112677
[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) {ARFC=23.0 мг/м^3}			1,932	0,084004
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) {ARFC=0.72 мг/м^3}			0,018761	0,026057
[0143] Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) {РДКмр=0.01 мг/м^3}			0,000032	0,003205
[1555] Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) {ARFC=3.7 мг/м^3}			0,001119	0,000303
[0342] Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) {ARFC=0.25 мг/м^3}			0,000018	0,000071
органы дыхания				0,272
сердечно-сосудистая система				0,084
развитие				0,084

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое.
Если HQ больше единицы ,то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ.
Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.

Приложение 14

Расчет уровней шума

Дата: 20.07.2026 Время: 10:18:36

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***Расчетная зона: по границе СЗЗ - 100 метров***

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Котельная

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-89	-6	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		70	77	76	80	78	78	80	75	82	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] Производственные помещения

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-64	-6	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		81	97	93	98	97	92	84	81	100	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Автотранспорт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , прерывистый

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-41	-16	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		70	77	76	80	78	78	80	75	82	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по санзащитной зоне (СЗЗ). Номер РП - 001 шаг 100 м.

Поверхность земли: ***α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)***

Таблица 2.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз. 1-3)	круглосуточно	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95

Источник информации: Приложение 2 к приказу № КР ДСМ-15 от 16 февраля 2022 года

Таблица 2.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ01	27	-271	1,5	ИШ0002-41дБА, ИШ0003-38дБА		43	43	41	43	39	33	25	15	43	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ02	-5	-273	1,5	ИШ0002-42дБА, ИШ0003-39дБА		43	43	41	43	39	33	26	15	44	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ03	-55	-273	1,5	ИШ0002-42дБА, ИШ0003-39дБА		43	43	41	43	39	34	26	16	44	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ04	-106	-272	1,5	ИШ0002-42дБА, ИШ0003-39дБА		43	43	41	43	39	33	26	16	44	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ05	-106	-272	1,5	ИШ0002-42дБА, ИШ0003-39дБА		43	43	41	43	39	34	26	16	44	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ06	-120	-272	1,5	ИШ0002-42дБА, ИШ0003-38дБА		43	43	41	43	39	33	26	15	44	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ07	-152	-268	1,5	ИШ0002-42дБА, ИШ0003-38дБА		42	43	41	43	39	33	25	15	43	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ08	-182	-260	1,5	ИШ0002-41дБА, ИШ0003-38дБА		42	42	40	43	39	33	25	15	43	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ09	-211	-249	1,5	ИШ0002-41дБА, ИШ0003-38дБА		42	42	40	42	39	33	25	14	43	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ10	-239	-234	1,5	ИШ0002-41дБА, ИШ0003-38дБА		42	42	40	42	39	33	25	14	43	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i$ < 10дБА.

Таблица 2.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	107	-	
2	63 Гц	-55	250	1,5	43	95	-	
3	125 Гц	-55	250	1,5	43	87	-	
4	250 Гц	-55	250	1,5	41	82	-	
5	500 Гц	-55	250	1,5	44	78	-	
6	1000 Гц	-55	250	1,5	40	75	-	
7	2000 Гц	-55	250	1,5	34	73	-	
8	4000 Гц	-55	250	1,5	26	71	-	
9	8000 Гц	-55	250	1,5	17	69	-	
10	Экв. уровень	-55	250	1,5	44	80	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	95	-	