

Раздел «Охрана окружающей среды»

ТОО «Фирма ЭКО Проект»

Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование
№ 01076Р от 06.08.2007г. выданная МООС РК

**Раздел Охраны Окружающей Среды
для ТОО «Мибеко»
расположенного в г. Костанай, Костанайской
области**

Директор
ТОО «Мибеко»



Кадыров Х.Н.


Директор
ТОО «Фирма ЭкоПроект»



Лим Л.В.

Костанай, 2025 г.

Раздел «Охрана окружающей среды»

 Раздел ООС для ТОО «Мибеко», расположенного в г. Костанай, Костанайской области разработан коллективом ТОО «Фирма Эко Проект» (лицензия № 01076Р от 06.08.2007 г.).

Ведущий специалист Гасс Н. (обработка материалов и оформление)

Аннотация

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее раздел ООС) для ТОО «Мибеко» разработан на стадии проектирования с целью выявления всех экологических последствий, связанных с реализацией проекта и комплекса природоохранных мероприятий для снижения до минимума отрицательного воздействия на окружающую среду.

В данной работе произведено количественное и качественное определение эмиссий в окружающую среду, предусмотрены природоохранные мероприятия.

Раздел разработан в соответствии с нормативно-методическими документами по охране окружающей среды и Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

Для разработки раздела ООС были использованы исходные материалы:

1. Исходные данные в объеме, необходимом для разработки раздела ООС предоставленные предприятием заказчиком.

Содержание

Аннотация	
ВВЕДЕНИЕ	
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И НОРМАТИВНАЯ БАЗА ОБ ОХРАНЕ ООС В РК	
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ	
ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	
1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	
Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия деятельности на ОС	
Характеристика современного состояния воздушной среды	
Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения	
Внедрение малоотходных и безотходных технологий.	
Определение нормативов допустимых выбросов ЗВ для объектов для объектов I и II категорий	
Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением ст. 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	
Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	
Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	
Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ	
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	
Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	
Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	
2.1. Поверхностные воды	
Гидрографическая характеристика территории. Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью.	
Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему	
Рекомендации по организации производ-го мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты	
2.2. Подземные воды	
Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод	
Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения	
Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод	
Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения	
Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды	
Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий	
Расчеты количества сбросов ЗВ в окружающую среду, произведенные с соблюдением п.4 ст. 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на ОС для объектов III категории	
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	
Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	
Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОС ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	
Виды и объемы образования отходов	
Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.	
Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций	
Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ	
Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а	

Раздел «Охрана окружающей среды»

	также их последствий	
	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	
6.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	
	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта	
	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	
	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.	
	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы.	
	Организация экологического мониторинга почв	
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	
	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.	
	Ожидаемые изменения в растительном покрове	
	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	
	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	
	Исходное состояние водной и наземной фауны. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	
	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	
	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	
	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействия света, других негативных воздействий на животных)	
	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ.	
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	
	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	
	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	
	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	
	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	
	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	
11	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
	Ценность природных комплексов	
	Комплексная оценка последствий воздействия на ОС при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	
	Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия	
	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	
	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
	ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАСПОРТА	
	Лицензия разработчика	

Введение

Целью работы является определение характера и степени опасности потенциальных видов воздействия, реализации проекта и оценка экологических последствий осуществления проектных решений.

Настоящий раздел выполнен в соответствии с природоохранным и санитарным законодательством Республики Казахстан, на основании:

- Экологического кодекса Республики Казахстан, № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280
- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» постановление правительства РК от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

В соответствии с инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации раздел ООС содержит следующие решения по компонентам окружающей среды:

1. Воздушная среда
2. Водные ресурсы
3. Недра
4. Отходы производства и потребления
5. Физические воздействия
6. Земельные ресурсы и почвы
7. Растительность
8. Животный мир
9. Социально-экономическая среда
10. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности

Общие сведения о районе работ

Характеристика намечаемой деятельности

ТОО «Мибеко» имеет в своём составе одну площадку, расположенную по адресу: Костанайская область, г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9.

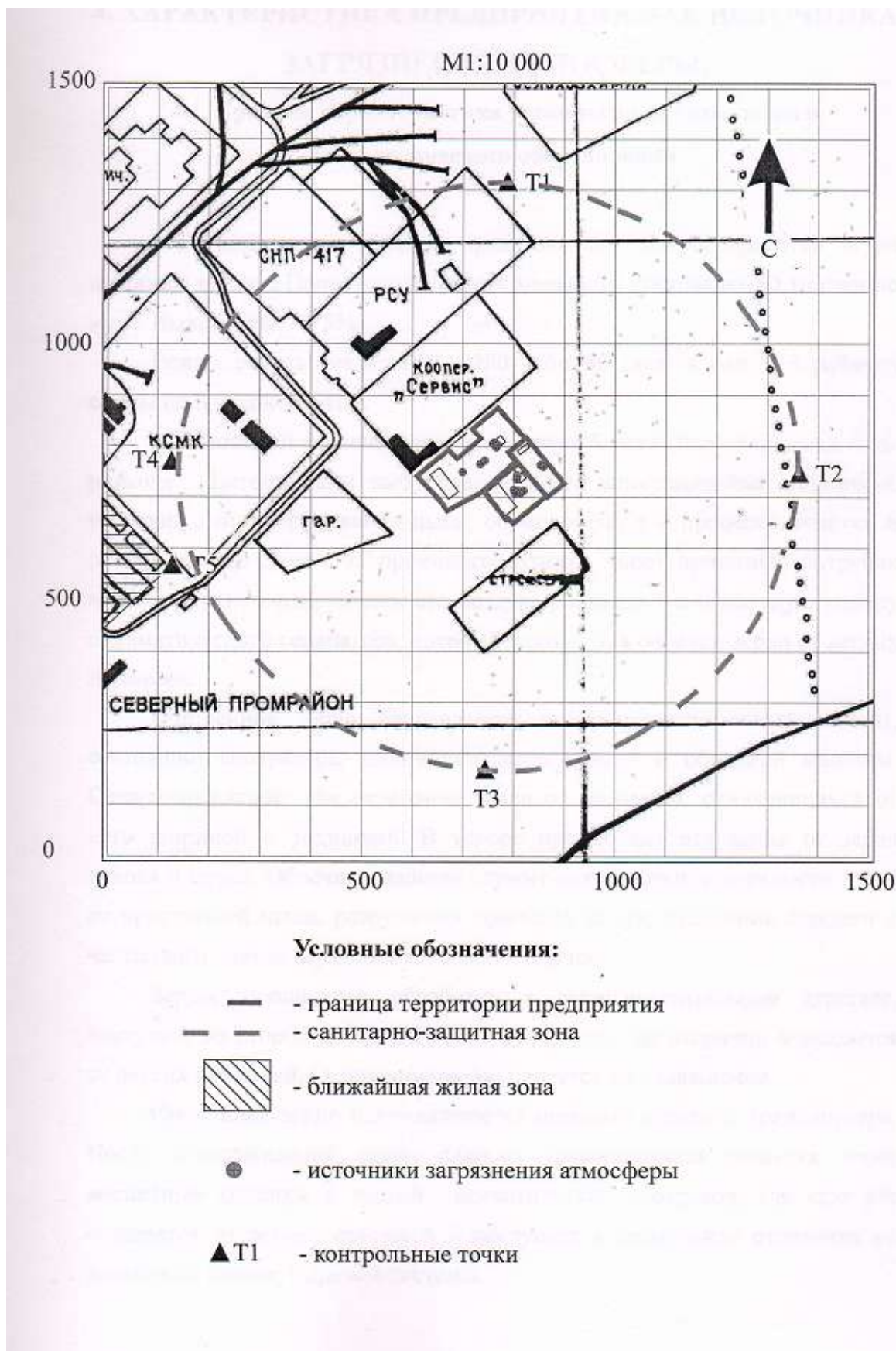
Основной деятельностью предприятия является – мукомольное производство и производство крупы.

Для обеспечения работы в состав предприятия входят следующие подразделения и участки:

- Мельничный комплекс
- Котельная
- Зерносушилка
- Крупорушка
- Комбикормовый цех
- Крупоцех
- Слесарная мастерская
- Ремонтные участки

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 550 метров в западном направлении от источников выбросов.

Ситуационная карта – схема
Костанайская область, г. Костанай, ул. Узкоколейная, 9
Масштаб 1:10000



1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Характеристика климатических условий

Климат г. Костанай резко континентальный: в зимние месяцы средняя минимальная температура воздуха составляет $-18,4^{\circ}\text{C}$, в летнее время средний максимум температур $+30,9^{\circ}\text{C}$. Зима суровая, лето жаркое, засушливое. Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры. В холодное время года территория находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами. Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс, а в летний период территория находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября. В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки. Летние осадки, как правило, кратковременны и мало увлажняют почву, чаще носят ливневый характер; обложные дожди бывают редко. Средняя многолетняя сумма осадков составляет 350 – 385 мм, из них большая часть осадков выпадает в теплый период года. В теплое время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2 – 6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется 2,6 м/с.

Основные метеорологические данные, влияющие на распространение примесей в воздухе и коэффициенты розы ветров, определяющие условия расчета рассеивания («Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, пункт 8» утв. приказом Министра ООС РК №379-ө от 11.12.2013), приведены в таблице 5.1, согласно электронному запросу на официальный сайт РГП «Казгидромет» www.kazhydromet.kz

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе.	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, $T, ^{\circ}\text{C}$.	+ 30,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного	
	- 18,4

Раздел «Охрана окружающей среды»

месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С.	
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13
СВ	8
В	8
ЮВ	13
Ю	25
ЮЗ	14
З	8
СЗ	11
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/сек.	6

Характеристика современного состояния воздушной среды.

Согласно районированию территории Республики Казахстан, проведенному Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом, по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) изучаемый район относится ко II-ой зоне с умеренным ПЗА. В целом, природно-климатические условия территории способствуют быстрому очищению атмосферного воздуха от вредных примесей.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу представлены в таблиц ниже.

Количественные и качественные характеристики выбросов в атмосферу от источников выбросов ЗВ определены расчетным методом согласно методикам расчета выбросов ВВ в атмосферу, утвержденных в РК. Расчет выбросов ЗВ от источников выбросов представлен ниже.

Раздел «Охрана окружающей среды»

ЭРА v1.7 ТОО "Фирма Эко Проект"

Таблица 3.4

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

г. Костанай, ТОО "Мибеко"

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/		0.04		3	0.0597	0.1344	3.36	3.36
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0.0063	0.0127	27.2236	12.7
0328	Углерод	0.15	0.05		3	0.0051		0	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2			3	0.7174	1.4457	7.2285	7.2285
0703	Бенз/а/пирен		0.000001		1	0.0000001		0	
1061	Этанол (Спирт этиловый)	5			4	0.0032	0.0022	0	0.00044
1317	Ацетальдегид	0.01			3	0.0001	0.0001	0	0.01
1555	Уксусная кислота	0.2	0.06		3	0.0003	0.0002	0	0.00333333
2732	Керосин			1.2		0.0098		0	
2752	Уайт-спирит			1		6.3961	12.8963	12.8963	12.8963
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.4945	0.9929	6.6193	6.61933333
2911	Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/			0.01		0.4375	9.072	907.2	907.2
2930	Пыль абразивная			0.04		0.0016	0.0009	0	0.0225
2936	Пыль древесная			0.1		0.118	0.0017	0	0.017
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.5	0.15		3	1.08502457	18.2722429	121.815	121.814953
3721	Пыль мучная	1	0.4			1.498	36.24	90.6	90.6
0301	Азот (IV) диоксид	0.2	0.04		2	0.083647	0.63796	36.6061	15.949
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0.0065		0	
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.20488003	1.89429	0	0.63143
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		2	0.000769	0.00338	0	0.676
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.2	0.03		2	0.000795	0.00358	0	0.11933333
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,	0.3	0.1		3	1.12645	11.0977	110.977	110.977

Раздел «Охрана окружающей среды»

	пыль цементного производства -								
	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)								
	В С Е Г О:					12.2556657	92.7082529	1324.5	1290.82512
Суммарный коэффициент опасности: 1324.5									
Категория опасности: 3									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует. 3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Декларируемые выбросы

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

Нормативы качества окружающей среды - показатели, характеризующие благоприятное для жизни и здоровья человека состояние окружающей среды и природных ресурсов.

Объект относится ко I категории, поэтому для предприятия устанавливаются нормативы эмиссий, а не декларируемые выбросы.

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

Действующие источники:

Мельница типа PINGLE предназначена для переработки зерна пшеницы в муку. Производительность мельницы составляет 80 т/сутки по муке. Выход муки – 75%.

Режим работы мельницы – 280 рабочих дней в год, в 3 рабочих смены по 8 часов в смену. Мельничный комплекс состоит из двух блоков: блок очистки и блок размола.

Источниками выбросов являются аспирационные установки, отводящие от оборудования пыль, образующуюся в процессе очистки и размола зерна. Зерно из приемного бункера через приемный патрубок вместе с транспортирующим его воздухом попадает в осадочную камеру пневматического сепаратора, который служит для очистки зерна от легких примесей.

Очищенное зерно направляется в зерноочистительный агрегат, состоящий сепаратора, цилиндрического триера и обоечной машины. Сепаратор служит для отделения зерна от примесей, отличающихся от него шириной и толщиной. В триере происходит отделение от зерна куколя и сечки. Обоечная машина служит для очистки поверхности зерна от приставшей пыли, разрушения комочков земли, отделения бородавки и частичного снятия верхних плодовых оболочек. Зерно, прошедшее обработку в зерноочистительном агрегате, поступает во второй пневматический сепаратор, где вторично очищаются от легких примесей. Очищенное зерно подается на увлажнение. Смоченное зерно перемешивается шнеками верхнего транспортера. После отволаживания зерно нижним транспортером

подается через магнитные колонки в третий пневматический сепаратор, где еще раз очищается от легких примесей и поступает в размольное отделение на вальцовый станок 1 драной системы.

В размольном отделении мельницы установлены два блока вальцовых станков по пять станков в каждом. Самобалансирующийся шестиприемный рассев используется для просеивания и сортировки продуктов размолла. Продукты измельчения, перемещаясь по ситам рассева, переходят сверху вниз с рамы на раму и постепенно просеиваются, разделяясь на муку высшего и первого сортов, а также промежуточные фракции. Далее мука и отруби подаются в весовыбойный аппарат, а промежуточные фракции возвращаются на помол. При работе оборудования в атмосферу выделяются зерновая и мучная пыль.

Годовая производительность мельницы – 25 000 тонн муки. Выброс мучной и зерновой пылей в атмосферу происходит посредством 5 аспирационных систем (0001 -0005).

Слесарная мастерская. На участке установлены: 1 сверлильный и 1 заточной станки. При работе станков выделяется металлическая пыль, которая классифицируется как взвешенные вещества (код 2902). При работе заточного станка, с диаметром абразивного круга 200 мм, происходит выброс пыли абразивной (код 2930). Время работы оборудования 154 часов в год, каждого станка. Источник выброса загрязняющих веществ – форточный вентилятор (0006).

Пост газосварки. Газосварочные работы с использованием пропанобутановой смеси сопровождаются загрязнением атмосферы оксидами азота. Годовой расход смеси – 600 кг, время работы оборудования 1008 часов в год. Источник выброса – форточный вентилятор (0007).

Сварочный участок. На предприятии производятся электросварочные работы ручной дуговой сваркой с применением штучных электродов. При использовании электродов МР-3 происходит выделение сварочного аэрозоля в том числе: соединений марганца, оксидов железа, соединений фтора. Время работы участка 504 часа в год. Годовой расход электродов – 120 кг. Источник выброса – неорганизован (6001).

Зерносклад. Хранение зерна пшеницы производится в двух закрытых складах. Так же имеется один закрытый склад под ячмень, пшено, горох. В проекте произведен расчет количества зерновой пыли (код 2937) которая при ссыпке и хранении зерна и круп выделяется в помещение хранилища и далее неорганизованно (6010) выбрасывается в окружающую среду, через дверной проем и неплотности строительных конструкций. Ссыпка производится самосвалом, так же используется один

зерномет. Объем хранимого зерна составляет 2000 и 1000 т/год пшеницы, по складам и 60 т/год круп.

Деревообрабатывающий участок. На участке производится механическая обработка древесины, поступающей в виде пиломатериалов. При механической обработке древесины образуется значительное количество древесных отходов, состоящих из обрезков, опилок, стружек и пыли. Наибольшую вредность представляет древесная пыль с размером частиц менее 200 мкм. Источником выделения древесной пыли является станок – циркулярная пила Ц6-2, при работе которого образуется пыль различной крупности. Годовой фонд рабочего времени станка – 10 часов. В течении года обрабатывается 3 м³ древесины. Источник выброса – неорганизован (6005).

Зерносушилка. Для сушки зерна используется зерносушилка работающая на газе, производительностью 20 т/час. Источник выделения зерновой пыли – короб зерносушилки. Источник выброса – труба высотой 8 м и диаметром устья 0,243 м (0008). Годовой фонд рабочего времени – 2160 часов В течении года сжигается 151,2 тыс. м³ газа. На резервное топливо

сушилка не переводится. Выброс загрязняющих веществ, образующихся при сжигании топлива (диоксида азота, оксида углерода), происходит на высоте 8 метров через трубу с диаметром устья 250 мм (ист.№0009).

Мелкосемянная очистка сырья. Оборудование работает на электричестве. Время работы 2000 час/год. Сырье загружается в зерновую яму. После этого по зерновой нории (Н-5) сырьё поступает на поточную линию механизированного тока (очиститель вороха самопередвижной). Чистое сырье при помощи нории (Н-5) поступает в фотосепаратор, где достигает самого лучшего качества очистки, после чего поступает по нории в накопительный бункер (выбой). Из бункера чистое сырье через выгрузной люк поступает в упаковочную тару (мешок). Отходы по нория (Н-5) поступают в соответствующие им бункера

Крупорушка№1. (ист. 0011) - демонтирована.

Крупорушка№2. Для изготовления круп, имеется установка марка «УКР-2», время работы 1440 часов в год. Установка работает на электричестве. Крупорушка укомплектована тремя аспирационными системами. Источниками выброса зерновой пыли являются 2 трубы высотой 6 метров диаметрами устьей 0,241, 0,319 м (0012-0013).

Хлебопекарня. В процессе выпечки хлеба в атмосферу выделяются летучие кислоты, альдегиды, этиловый спирт, взвешенные вещества. Источником выделения загрязняющих веществ является электропечь.

Производительность пекарни – 2 тонн в год. Время работы составляет 192 час/год. Выброс загрязняющих веществ происходит на высоте 5 метров через трубу с диаметром 0,25 м. Вентсистема укомплектована вентилятором производительностью 2000 м³/час

Котельная. Для теплоснабжения производственных и административно-бытовых помещений, в эксплуатации находятся два котла «Kiturami KSG 200R», тепловой мощностью 233 кВт, каждый. Оборудование работает в круглосуточном режиме. Время отопительного сезона – 210 дней. Годовой фонд рабочего времени составляет 5040 часов. Оборудование работает на газе, используется природный газ (Бухара-Урал).

В течении отопительного периода сжигается 35,28 тыс. м³ газа, каждым из котлов (всего 70,56 тыс. м³/год). На резервное топливо котельная не переводится. Выброс загрязняющих веществ, образующихся при сжигании топлива (диоксида азота, оксида углерода), происходит на высоте 17 метров через две трубы с диаметрами устья 350 мм (ист.№№0015, 0016).

Период строительства:

Для определения степени воздействия данного предприятия на воздушный бассейн выполнены расчеты валовых выбросов в период строительных работ.

Основные работы, проводимые на строительной площадке, связанные с выделением загрязняющих веществ в атмосферу – сварочные работы, покрасочные, земляные, медницкие и гидроизоляционные работы.

Строительная площадка (источник 6006).

Сварочные работы (источник 6006-001) сопровождаются выделением в атмосферу следующих загрязняющих веществ: оксид железа, марганец и его соединения и пыль неорганическая. Источником выделения загрязняющих веществ являются сварочные трансформаторы. Расход электродов на период строительства: АНО 6 (Э42) – 61,9279 кг, АНО 4 (Э46) – 4940,4945 кг, УОНИ 13/55 – 3578,158 кг и проволока – 539,573 кг. Время сварочных работ 1250 часов.

Также проводятся газосварочные работы. Расход ацетилен-кислорода – 2935,274 кг и пропан-бутана – 724,745 кг. Время работы составляет 1300 часов.

Покрасочные работы (источник 6006-002) ведутся с применением грунтовки, лака и растворителя. Расход ЛКМ на период строительства: грунтовка ГФ-021 – 0,402 т, уайт-спирит – 11,633 т, лак БТ-577 + другие –

0,01627 т, эмаль ПФ-115 – 5,59534 т,. Способ нанесения - пневматический при помощи окрасочного агрегата. Покрасочные работы сопровождаются выделением в атмосферу ксилола, уайт-спирита, толуола, бензина, ацетона, бутиацетата.

Земляные работы (источник 6006-003). На территории строительства снимается плодородный слой почвы в объеме 3104 м³, в дальнейшем используется для благоустройства территории.

Объемы разработанного грунта составляют – 31994 м³, обратная засыпка грунта составляет 35098 м³ (плотность грунта - 1,95 т/м³).

Земляные работы связаны с выделением в атмосферу пыли неорганической SiO₂ 20-70 %.

Работы на стройучастке ведутся с применением спецтехники и автотранспорта, работающие на дизельном топливе. Расход дизтоплива на период работ – 3,0 тонны. Время работы – 2550 ч/год.

Работа спецтехники сопровождается выделением в атмосферный воздух загрязняющих веществ при сжигании дизтоплива: углеводороды дизтоплива (по керосину), оксид углерода, сажа, бенз(а)пирен, диоксид азота, диоксид серы.

Ссыпка щебня (источник 6006-004). На территории производится сыпка щебня. Объем щебня составляет – 12406,251 тонн (плотность щебня составляет 2,7 т/м³).

Также на строительной площадке ведется сыпка песка. Объем песка составляет 636,157 м³/год. При сыпки песка пыление не происходит, т.к. влажность песка составляет более 3 % (согласно п.2.5. Приложения №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 года Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов).

Отвал временного хранения ПСП (источник 6006-005). ПСП вывозится на временную площадку хранения на территории стройплощадки, площадь склада ПСП – 120 м². В дальнейшем используется для благоустройства территории.

Крупощех (источник 0017-0019).

Производительность 240 тонн/сутки. Время работы 7776 часов/год.

Прием сырья

Поступающее автотранспортом сырье (зерновые/бобовые культуры) проходит весовой контроль. В существующем здании визировочной лаборатории отбираются пробы для определения качества, его засоренности и влажности. Для приема сырья предусмотрены завальные ямы с 2-мя проездами для автотранспорта. Проектируемая завальная яма открытого типа

Раздел «Охрана окружающей среды»

предназначена для приема зерна с 2-х кузовов автомашин одновременно (задняя и боковая выгрузка), при этом количество и концентрация пыли незначительны так как предусматривается аспирация. Завальная яма крытая, что исключает выбросы пыли в атмосферу и позволяет избежать попадания атмосферных осадков в приемные бункеры. Через систему скребковых транспортеров сырье подается в нории и далее на очистку.

Очистка и транспортирование к силосам.

Сырье попадает на нории, после которых в зависимости от чистоты может отправиться на временное хранение в бункера (обратная отгрузка), в сырьевые силоса (на производство), либо на контрольную очистку в воздушно-решетную машину. На производство поступает предварительно, просушенное и очищенное сырье. После очистки зерно попадает на нории, откуда с помощью распределителей можно направить поток продукта по следующим путям:

- на хранение в силосы (производство чечевицы/гороха) - 10 шт. 150 т. каждый.

- на хранение в силосы (производство комбикорма) - 10 шт. 150 т. каждый.

Аспирация приемно-очистного отделения

Аспирация осуществляется при помощи 4 циклонов. Два циклона предназначены для воздушно-решетных машин и два для системы аспирации завальной ямы. Устройство для обеспыливания завальной ямы минимизирует выделение пыли наружу при выгрузке зерна в завальную яму.

Производство чечевицы/гороха

С накопительных бункеров сырье поступает в цех в оперативный бункер. Далее происходит этап основной очистки. Магнитный сепаратор удаляет металлические примеси. Сепаратор и рассев удаляет крупные и мелкие примеси. Триеры отделяют длинные и короткие примеси (семена сорняков, битые и щуплые зёрна). Камнеотборник удаляет минеральные примеси, имеющие плотность выше, чем у чечевицы. Далее очищенное сырье отправляется на этап предварительного шелушения и после этого производится увлажнение (кондиционирование). После отволаживания зерно разделяется по размерам с помощью калибровочных сит отсева. Затем откалиброванное зерно отправляется на этап шелушения. После шелушения смесь из ядер и шелухи поступает на ситовой сепаратор и аспирационные половинки. После контрольного отсева откалиброванное и очищенное зерно

взвешивается и поступает в оперативные бункера для дальнейшей переработки.

С оперативных бункеров зерно проходит повторный этап очистки от минеральных примесей и отправляется на фото сепараторы. Фото сепаратор визуально анализирует зерна и удаляет из продукта материал, который отличается от готовой продукции. После фото сепараторов очищенное зерно проходит контрольный рассев для отделения ломаных зерен и отправляется в бункера хранения готовой продукции. С этих бункеров готовый горох еще раз проходит через контрольные сита, затем направляется на фасовку в мешки. Готовая чечевичная крупа проходит этап полировки маслом и через контрольные сита направляется на фасовку в мешки.

Комбикормовый цех (источник 0020).

Производительность 288 тонн/сутки. Время работы 7776 часов/год.

Производство комбикорма

С накопительных бункеров сухие компоненты (зерно, жмых, шрот, отруби и др.) подаются в силосы или оперативные бункера цеха для хранения. Некоторое зерновое сырьё и другие компоненты необходимо превратить в однородную по крупности массу для лучшего усвоения животными и более качественного смешивания. Для этого сырьё поступает в молотковую дробилку. Измельчённый продукт проходит через сито-контроль. Полученная мука подаётся в промежуточные бункеры смешивания. Жидкие компоненты (меласса, жиры, масла) - подаются вотапливаемые резервуары и хранятся в цеху.

Дозирование и взвешивание компонентов.

В рецептуре указываются точные пропорции всех компонентов (зерно, белковые добавки, витамины, премиксы). Компоненты из силосов или бункеров подаются в весовые дозаторы. Жидкие компоненты дозируются с помощью насосов-дозаторов и расходомеров. Все данные контролируются программным обеспечением и записываются в электронный журнал.

Смешивание компонентов.

Далее необходимо обеспечить равномерное распределение всех компонентов по всей массе комбикорма. Для этих целей применяется смеситель.

В смеситель подаются:

- Измельчённые зерновые
- Измельчённые зерновые
- Белково-витаминные добавки
- Минеральные добавки

Раздел «Охрана окружающей среды»

- Жидкости (масло, меласса, ферменты и пр.)

Смешивание длится от 1 до 5 минут. Готовый корм может направляться в рассыпном виде в силосы, для последующей отгрузки. При необходимости смесь можно отправить на гранулирование. Смесь поступает в кондиционер, где обрабатывается паром (температура 75-85 °С) - это убивает патогены и улучшает спекание. Затем смесь подаётся в гранулятор.

Смешивание длится от 1 до 5 минут. Готовый корм может направляться в рассыпном виде в силосы, для последующей отгрузки. При необходимости смесь можно отправить на гранулирование. Смесь поступает в кондиционер, где обрабатывается паром (температура 75-85 °С) - это убивает патогены и улучшает спекание. Затем смесь подаётся в гранулятор который состоит из матрицы с отверстиями и роликов. Гранулятор прессует смесь в плотные цилиндрические гранулы (2-10 мм). Длина гранул регулируется ножами. Грануляция повышает стойкость к рассыпанию и увеличивает срок хранения. Охлаждение и просеивание гранул. После прессования гранулы имеют высокую температуру (до 90°С) и влажность (до 17%). В охладителе продукт обдувается воздухом, охлаждается до температуры окружающей среды. Затем подаётся на вибросито, где удаляются лом и мелкие частицы. Отсев возвращается на переработку.

Фасовка и хранение готового комбикорма. Готовый корм может направляться:

- В рассыпном виде - в силосы, для последующей отгрузки или упаковки в мешки.

- В виде гранул для фасовки в мешках по 25, 50 кг. Для упаковки используются автоматические фасовочные машины и весовые упаковщики.

Выбойное отделение.

Чечевица/горох, отруби и комбикорм из силосов через виброднища поступают на винтовые шнеки, а затем подаются на весовыбойные аппараты. Затаривание производится в (одноразовые) мешки по 25, 50кг. Затаренные мешки с помощью ленточных конвейеров подаются на роботизированную установку складирования на паллеты (поддон 1200x800мм). Готовый грузовой пакет смешками транспортируется в склад готовой продукции. Хранение продуктов предусматривается в 2 ряда на деревянных поддонах. Производительность весовыбойных аппаратов - 500-600 мешков/час. Работа выбойного отделения осуществляется в 2 смены. Предусматривается суточный запас мешкотары на 1 этаже выбойного отделения.

Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фоновго загрязнения.

Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221 -Ө».

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы.

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим. Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Анализ расчета рассеивания.

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ для промплощадки на период работ, выполнен по расчетному прямоугольнику с размером сторон 2000 м × 1000 м, с шагом координатной сетки 200 м, при регламентной работе всего эксплуатируемого оборудования, с учетом одновременности проводимых работ.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и концентрации загрязняющих веществ на территории рабочей промплощадки, границе СЗЗ и в фиксированных точках приведены в табл. ниже.

Приземные концентрации в расчетных точках в долях ПДК

Загрязняющее вещество	Расчетные точки				
	T1 СЗЗ x = -557 y = -440	T2 СЗЗ x = -501 y = 159	T3 СЗЗ x = -208 y = 378	T4 СЗЗ x = 122 y = 401	-
2937 Пыль зерновая	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
3721 Пыль мучная	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
2908 Пыль неорганическая	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
0301 Азота диоксид	0.47150	0.47150	0.47150	0.47150	
2902 Взвешенные вещества	0.27500	0.27500	0.27500	0.27500	

Раздел «Охрана окружающей среды»

0337 Углерод оксид	0.30600	0.30600	0.30600	0.30600	
0123 Железо оксид	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
0143 Марганец и его соединения	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
0304 Азота оксид	Расчет не целесообразен				
0337 Углерод оксид + 2908 Пыль неорганическая	0.30600	0.30600	0.30600	0.30600	

Результаты расчетов рассеивания в виде карт изолиний приведены для веществ с наибольшими концентрациями, которые приведены на рисунках.

Анализ результатов расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере для предприятия показал, что при существующем технологическом регламенте проведения работ приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят утвержденные санитарно-гигиенические нормативы на границе СЗЗ 500 м.

Внедрение малоотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества

В настоящем проекте не используются малоотходные технологии, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту.

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий

Нормативы загрязняющих веществ в атмосферу устанавливают для каждого источника выбросов загрязняющих веществ, при условии, что выбросы вредных веществ при рассеивании не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК для населенных мест.

На основании выполненных расчетов определены нормативы ПДВ для источника и ингредиентов. Нормативы выбросов в атмосферу устанавливаются таким образом, чтобы на границе СЗЗ предприятия расчетные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышали санитарно-гигиенические нормативы концентраций для атмосферного воздуха населенных мест. Нормативы выбросов по источникам и по годам представлены в таблице.

Результаты представлены в расчете рассеивания.

Качество атмосферного воздуха на границе СЗЗ соответствует нормативному, следовательно, результаты расчетов НДВ предлагается

Раздел «Охрана окружающей среды»
принять за нормативные

Раздел «Охрана окружающей среды»

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026-2035 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)								
Неорганизованные источники								
Сварочный пост	6001	0.0006	0.0012	0.0006	0.0012	0.0006	0.0012	2026
Строительная площадка	6006	0.0591	0.1332	0.0591	0.1332	0.0591	0.1332	2026
Итого:		0.0597	0.1344	0.0597	0.1344	0.0597	0.1344	
***Марганец и его соединения (0143)								
Неорганизованные источники								
Сварочный пост	6001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	2026
Строительная площадка	6006	0.0062	0.0125	0.0062	0.0125	0.0062	0.0125	2026
Итого:		0.0063	0.0127	0.0063	0.0127	0.0063	0.0127	
***Азот (IV) диоксид (0301)								
Организованные источники								
Газосварочный пост	0007	0.0025	0.009	0.0025	0.009	0.0025	0.009	2026
Зерносушилка	0008	0.0518	0.4029	0.0518	0.4029	0.0518	0.4029	2026
Котельная	0015	0.0039	0.0705	0.0039	0.0705	0.0039	0.0705	2026
	0016	0.0039	0.0705	0.0039	0.0705	0.0039	0.0705	2026
Итого:		0.0621	0.5529	0.0621	0.5529	0.0621	0.5529	
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6006	0.018247	0.08506	0.018247	0.08506	0.018247	0.08506	2026
Всего:		0.080347	0.63796	0.080347	0.63796	0.080347	0.63796	2026
***Углерод оксид (0337)								
Организованные источники								
Зерносушилка	0008	0.1619	1.2591	0.1619	1.2591	0.1619	1.2591	2026
Котельная	0015	0.0162	0.2938	0.0162	0.2938	0.0162	0.2938	2026
	0016	0.0162	0.2938	0.0162	0.2938	0.0162	0.2938	2026
Итого:		0.1943	1.8467	0.1943	1.8467	0.1943	1.8467	
Неорганизованные источники								

Строительная площадка	6006	0.01058	0.04759	0.01058	0.04759	0.01058	0.04759	2026
Всего:		0.20488	1.89429	0.20488	1.89429	0.20488	1.89429	2026
***Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (0342)								
Не организованные источники								
Сварочный пост	6001	0.00003	0.00005	0.00003	0.00005	0.00003	0.00005	2026
Строительная площадка	6006	0.000739	0.00333	0.000739	0.00333	0.000739	0.00333	2026
Итого:		0.000769	0.00338	0.000769	0.00338	0.000769	0.00338	
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Не организованные источники								
Строительная площадка	6006	0.000795	0.00358	0.000795	0.00358	0.000795	0.00358	2026
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (0616)								
Не организованные источники								
Строительная площадка	6006	0.7174	1.4457	0.7174	1.4457	0.7174	1.4457	2026
***Этанол (Спирт этиловый) (1061)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Хлебопекарня	0014	0.0032	0.0022	0.0032	0.0022	0.0032	0.0022	2026
***Ацетальдегид (1317)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Хлебопекарня	0014	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	2026
***Уксусная кислота (1555)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Хлебопекарня	0014	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	2026
***Уайт-спирит (2752)								
Не организованные источники								
Строительная площадка	6006	6.3961	12.8963	6.3961	12.8963	6.3961	12.8963	2026
***Взвешенные вещества (2902)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Слесарная мастерская	0006	0.0026	0.0014	0.0026	0.0014	0.0026	0.0014	2026
Хлебопекарня	0014	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	2026
Итого:		0.0027	0.0015	0.0027	0.0015	0.0027	0.0015	
Не организованные источники								

Раздел «Охрана окружающей среды»

Строительная площадка	6006	0.4918	0.9914	0.4918	0.9914	0.4918	0.9914	2026
Всего:		0.4945	0.9929	0.4945	0.9929	0.4945	0.9929	2026
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6006	1.12645	11.0977	1.12645	11.0977	1.12645	11.0977	2026
***Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (2911)								
Организованные источники								
Комбикормовый цех	0020	0.4375	9.072	0.4375	9.072	0.4375	9.072	2026
***Пыль абразивная (2930)								
Организованные источники								
Слесарная мастерская	0006	0.0016	0.0009	0.0016	0.0009	0.0016	0.0009	2026
***Пыль древесная (2936)								
Неорганизованные источники								
Столярный цех	6005	0.118	0.0017	0.118	0.0017	0.118	0.0017	2026
***Пыль зерновая /по грибам хранения/ (2937)								
Организованные источники								
Мельничный комплекс	0001	0.035416	0.8568	0.035416	0.8568	0.035416	0.8568	2026
	0002	0.043	1.04026	0.043	1.04026	0.043	1.04026	2026
	0003	0.031538	0.76298	0.031538	0.76298	0.031538	0.76298	2026
Зерносушилка	0008	0.0666667	0.5184	0.0666667	0.5184	0.0666667	0.5184	2026
Мелкосеменная линия	0010	0.06975986	0.5022837	0.06975986	0.5022837	0.06975986	0.5022837	2026
Крупорушка	0012	0.07229051	0.37476	0.07229051	0.37476	0.07229051	0.37476	2026
	0013	0.0714875	0.3705912	0.0714875	0.3705912	0.0714875	0.3705912	2026
Крупопех	0017	0.043334	0.89856	0.043334	0.89856	0.043334	0.89856	2026
	0018	0.304166	6.3072	0.304166	6.3072	0.304166	6.3072	2026
	0019	0.294666	6.110208	0.294666	6.110208	0.294666	6.110208	2026
	Итого:	1.03232457	17.7420429	1.03232457	17.7420429	1.03232457	17.7420429	
Неорганизованные источники								
Склад зерна №1	6002	0.0231	0.2707	0.0231	0.2707	0.0231	0.2707	2026
Склад зерна №2	6003	0.0208	0.2263	0.0208	0.2263	0.0208	0.2263	2026
Склад зерна №3	6004	0.0088	0.0332	0.0088	0.0332	0.0088	0.0332	2026
Итого:		0.0527	0.5302	0.0527	0.5302	0.0527	0.5302	
Всего:		1.08502457	18.2722429	1.08502457	18.2722429	1.08502457	18.2722429	2026

Раздел «Охрана окружающей среды»

***Пыль мучная (3721)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мельничный комплекс	0004	0.896	21.676	0.896	21.676	0.896	21.676	2026
	0005	0.602	14.564	0.602	14.564	0.602	14.564	2026
Итого:		1.498	36.24	1.498	36.24	1.498	36.24	
Всего по предприятию:		12.23096557	92.7082529	12.23096557	92.7082529	12.23096557	92.7082529	

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

Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Контроль выбросов ЗВ на источниках выбросов предусматривается расчётным методом на основании выполненных расчетов с учетом фактических показателей работ.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

В период неблагоприятных метеорологических условий (туман, штиль) предприятие при необходимости обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от органов гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения, в котором указывается ожидаемая длительность особо неблагоприятных условий и ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим.

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

Для предприятия разработаны следующие мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ по режимам:

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламенты работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается

и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму 15-20%;
- по второму режиму 20-40%;
- по третьему режиму 40-60%.

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Мероприятия по первому режиму работы.

Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования.

Мероприятия по второму режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия, снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима.

Мероприятия по второму режиму также включают в себя ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов, не связанных с работой основных технологических процессов, на территории предприятия.

Мероприятия по третьему режиму работы.

Раздел «Охрана окружающей среды»

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок.

Не исключая возможности НМУ, можно предложить следующие мероприятия:

1. Сокращение низких выбросов;
2. Рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
3. Запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, ёмкостей, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу.

Раздел «Охрана окружающей среды»

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок	Мероприятия на период неблагоприятн ых метеорологичес ких условий X)	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после сокращения выбросов								Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте- схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы и источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температ ура, °С	мощность выбросов без учета мероприят и й, г/с	мощность выбросов после мероприятий , г/с		
														X1/Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Второй режим															
дн/год; ч/сут	Ремонтные участки	прекращение работы	Железо оксид	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0026	0,0	-	
			Взвешенные вещества									0,0013	0,0		
			Марганец и его соединения									0,0003	0,0		
			Пыль неорганическая									0,0001	0,0		
Третий режим															
дн/год; ч/сут	Мельничный комплекс, зерносушилка, крупорушка	сокращение работы основного производства	Пыль зерновая	-	-	-	-	-	-	-	-	2,269525	0,90781	60	
			Пыль мучная									2,41197	0,964788		
			Диоксид азота									0,0673	0,02692		
			Оксид азота									0,0109	0,00436		
			Оксид углерода									0,3506	0,14024		
дн/год; ч/сут	Котельная	Сокращение работы	Диоксид азота	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0061	0,00244	60	
			Оксид углерода									0,0384	0,01536		
			Азота оксид									0,0010	0,0004		

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.

Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.

Водообеспечение. Водоснабжение предусматривается централизованное.

Водоотведения. Отвод сточных вод предусматривается в канализацию.

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

Водопотребление

Водопотребление для хозяйственно-бытовых и производственных нужд предприятия централизованное.

Согласно СНиП РК 4.01.-41-2006 водопотребление составляет 25 литров в сутки на 1 работника.

Количество работников 100 человек.

$100 \text{ человек} * 25 \text{ литров} * 365 \text{ дней} / 1000 = 912,5 \text{ м}^3/\text{год}.$

Водоотведение

Отвод сточных вод осуществляется в канализацию.

Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в объеме равном 100% от водопотребления – 912,5 м³/п.с.

Сброс сточных вод на рельеф местности и в водотоки исключается. Отвод сточных вод предусматривается в центральную канализацию.

2.1. Поверхностные воды.

Гидрографическая характеристика территории.

Ближайший водный объект находится на расстоянии 3270 м в юго-западном направлении.

Тобól (каз. *Тобыл*, сиб.-тат. *Тубыл*) — река в Казахстане и России, левый и самый многоводный приток Иртыша. Длина реки — 1591 км, площадь водосборного бассейна — 426 000 км².

Питание в основном снеговое, вниз по течению возрастает доля дождевого. Половодье с 1-й половины апреля до середины июня в верховьях и до начала августа в низовьях. Среднегодовой расход воды — в верхнем

Раздел «Охрана окружающей среды»

течении (898 км от устья) 26,2 м³/с, в устье 805 м³/с (максимальный соответственно 348 м³/с и 6350 м³/с). Средняя мутность 260 г/м³, годовой сток наносов 1600 тысяч тонн. Замерзает в низовьях в конце октября — ноябре, в верховьях в ноябре, вскрывается во 2-й половине апреля — 1-й половине мая.

Объект находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, что не противоречит действующему законодательству РК. В период проведения работ не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы будут вестись с соблюдением требований статей 112-115 Водного Кодекса РК.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды района

Общие требования к охране водных объектов от загрязнения и засорения установлены Водным Кодексом РК и являются обязательными для физических и юридических лиц, осуществляющих в данном районе хозяйственную деятельность, влияющую на состояние водного объекта.

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие по данному фактору исключается. Сложившийся в данном районе природный уровень загрязнения поверхностных вод не изменится.

Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района. Непосредственное воздействие на водный бассейн исключается.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на поверхностную водную среду района оценивается как допустимое.

Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты.

Организация экологического мониторинга поверхностных вод не предусматривается.

2.2. Подземные воды

Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

Раздел «Охрана окружающей среды»

Абсолютные отметки установившегося уровня грунтовых вод в зависимости от гипсометрического положения скважин составляют 218,91м. на глубине 3,5м от поверхности земли.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на конец апреля - начало мая, соответственно меняется химический состав и степень агрессивности воды. В период весеннего снеготаяния паводковые воды смешиваются с грунтовыми водами, что в свою очередь приводит к резким колебаниям степени агрессивности грунтовых вод.

В осенне-весенний период достигается максимальная агрессивность грунтовых вод и степень агрессивности необходимо применять по максимальным значениям содержания сульфатов и хлоридов. Водовмещающие отложения представлены песчаными прослойками в глинистых отложениях.

При данных инженерно-геологических условиях возможно образование временных водоносных горизонтов типа «верховодка» т.к. вскрытые разновидности грунтов являются слабодренными и коэффициент фильтрации менее 0,10м/сутки и может сохраняться в течение года в зависимости от очагов и периодичности подтопления, и количества выпадаемых атмосферных осадков в течение года.

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

Проведение работ не обуславливает загрязнение токсичными компонентами подземных вод, так как осуществляемые при этом процессы инфильтрации поверхностного стока идентичны исходным природным. Непосредственного влияния на подземные воды не оказывает.

Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое.

Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения

Для защиты подземных вод от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия:

- технический осмотр техники производится на специальной площадке с использованием мер по защите территории от загрязнения и засорения;

Раздел «Охрана окружающей среды»

- твёрдые бытовые отходы собираются в закрытый бак-контейнер, в дальнейшем передаются сторонним организациям.

При эксплуатации объекта предусмотрены организационные, технологические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения. Регулярно осуществляется санитарный осмотр территории и при обнаружении мусора производится очистка. Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения подземных вод района.

Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие исключается.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.

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

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности. Воздействие на недра в районе расположения предприятия не оказывает.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Целью хозяйственной деятельности является экологически безопасное обращение с отходами производства и потребления в соответствии с

требованиями действующих в РК нормативных документов, применяемых в сфере обращения с отходами. Качественные и количественные параметры образования бытовых и производственных отходов объекта определены на основе удельных показателей с использованием данных об объемах используемых материалов.

Виды и объемы образования отходов.

Система управления отходами

Классификация отходов производства произведена согласно «Классификатора отходов» утвержденного И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2023 года № 314.

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы. Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов. Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

В процессе намечаемой производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления, всего 2 наименований, в том числе:

- Опасные отходы – свинцовые аккумуляторы, синтетические масла, масляные фильтры, отработанные РСЛ, ветошь.

- Не опасные отходы: смешанные коммунальные отходы, отработанные шины, мертвые зерноотходы, отходы сварки, пластмассы и резина, строительные отходы, лом черных металлов, шламы мытья, чистки, скобления, центрифугирования, сепарации.

- Зеркальные – отсутствуют.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов.

Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Отработанные ртутьсодержащие лампы образуются вследствие истощения ресурса времени работы в процессе освещения открытых площадок, производственных и административных помещений предприятия. До передачи их на утилизацию, размещаются в заводской упаковке в специальном помещении (металлическом контейнере), срок временного хранения – 90 дней. Агрегатное состояние – твердое. По мере накопления, отработанные лампы передаются по договору в специализированное предприятие. Объем 0,006 тонн.

Предприятием будет произведена замена основного количества ртутьсодержащих ламп на оборудование экологически безопасное.

Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности персонала. Собираются в металлических контейнерах, установленных на бетонные покрытия, срок временного хранения при температуре ноль градусов и ниже хранение не более 3 суток, при плюсовой температуре не более суток. Вывозится на полигон ТБО. Агрегатное состояние – твердое. Объем 500 тонн.

Лом черных металлов состоит из обрезков труб, остатков арматуры, отдельных деталей, образованных в результате металлообработки, строительно-монтажные работы, техническое обслуживание оборудования, ремонт автотранспорта и вспомогательного оборудования. Лом с мест образования направляется на площадку временного хранения. По мере накопления вывозится на утилизацию, по Договору сторонней организации. Срок временного хранения - 90 дней. Объем 20 тонн.

Мертвые зерноотходы образуются в процессе очистки зерна на мельничном комплексе. Собираются и хранятся в специальных складах. Срок временного хранения - 90 дней. Вывозится на полигон ТБО. Агрегатное состояние – твердое. Объем 2000 тонн.

Отходы сварки образуются в процессе сварочных работ. Сбор осуществляется на производственных участках, в цехах и подразделениях в металлические контейнера с крышкой. По мере накопления отхода вывозится на утилизацию, по Договору сторонней организации. Срок временного хранения - 90 дней. Объем 0,02 тонн.

Отработанные фильтры образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта. Собираются в контейнере, срок временного хранения – 90 дней. Агрегатное состояние – твердое. По мере накопления фильтры передаются сторонним организациям на договорной основе. Объем 1,5 тонн.

Отработанные масла образуются после истечения срока годности и в процессе эксплуатации находящегося на балансе предприятий

автотранспорта, а также в процессе замены промышленных масел в металлообрабатывающем оборудовании. Сбор их производится в специальные емкости, установленные на предприятии на площадках с твердым покрытием, срок временного хранения – 90 дней. Агрегатное состояние – жидкое. В дальнейшем отработанные масла передаются по договору в специализированное предприятие. Объем 10 тонн.

Отработанные аккумуляторы образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта. Хранятся в гараже в специально отведенном месте, срок временного хранения – 90 дней. По мере накопления отхода вывозится на утилизацию, по Договору сторонней организации. Агрегатное состояние – твердое. Объем 3,5 тонн.

Отработанные шины образуются в процессе эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта. Хранятся в гараже в специально отведенном месте, срок временного хранения – 90 дней. Агрегатное состояние – твердое. По мере накопления отхода вывозится на утилизацию, по Договору сторонней организации. Объем 10 тонн.

Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов. Технологии по обезвреживанию или утилизации отходов.

Временное хранение. Образующиеся отходы до вывоза по договорам временно хранятся на территории предприятия. ТБО хранятся на площадке временного хранения, размещенными на ней контейнерами с закрывающейся крышкой. При использовании подобных объектов исключается контакт размещенных в них отходов с почвой и водными объектами.

Регенерация/утилизация. Мероприятия по регенерации и утилизации отходов возможны как на собственном предприятии, так и на сторонних предприятиях. Определение уровня опасности и кодировка отходов производится на основании Классификатора отходов, утвержденного МОС РК, от 6 августа 2023 года № 314. Хозяйственная деятельность предприятия неизбежно повлечет за собой образование отходов производства и потребления и создаст проблему их сбора, временного хранения, транспортировки, окончательного размещения, утилизации или захоронения.

Отходы производства и потребления в основном могут оказывать воздействие на почвы и растительный покров. Для уменьшения воздействия должен предусматриваться следующий комплекс мероприятий:

- контролировать объём накопления отходов производства на площадке, проведение мониторинга, в том числе и проведение мониторинга отходов;

Раздел «Охрана окружающей среды»

- строгий контроль за временным складированием отходов производства и потребления в строго отведённых местах.

Все операции, производимые с отходами, должны фиксироваться в «Журнале управления отходами».

Методы обращения с твердыми производственными и бытовыми отходами должны приводиться в технологических регламентах и рабочих инструкциях, разрабатываемых на этапе осуществления производственной деятельности.

Все отходы потребления временно складироваются на территории и по мере накопления вывозятся по договору в специализированное предприятие на переработку и захоронение.

Смешанные коммунальные отходы вывозятся по договору на полигон ТБО. Производится своевременная санобработка урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров.

Транспортировка отходов производится специально оборудованным транспортом с оформленными паспортами на сдачу отходов.

Утилизация всех отходов проводится по схеме, где в целях охраны окружающей среды, организована система сбора накопления, хранения и вывоза отходов.

Периодичность удаления ТБО выбирается с учетом сезонов года, климатической зоны, эпидемиологической обстановки и согласовывается с местным учреждением санитарно-эпидемиологической службы.

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

Лимиты накопления отходов на 2026-2035 г.г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	2065,776
в том числе отходов производства	0	2045,026
Отходов потребления	0	20,75
Опасные отходы		
Отработанные РСЛ	0	0,006
Отработанные масла	0	10

Раздел «Охрана окружающей среды»

Отработанные аккумуляторы	0	3,5
Отработанные фильтры	0	1,5
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	20,75
Лом черных металлов	0	20
Мертвые зерноотходы	0	2000
Отходы сварки	0	0,02
Отработанные шины	0	10
Зеркальные отходы отсутствуют		

5.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ.

Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового,

воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Электромагнитное излучение. Источников электромагнитного излучения на площадке нет, негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей селитебной зоны предприятие не ожидается.

Шум. Наиболее характерным физическим воздействием в период работы является шум. Источником его появления служит работа оборудования.

Укрупнённые расчеты шумового воздействия на окружающую среду объектов предприятия

[illegible]

Раздел «Охрана окружающей среды»

- с 7 до 23ч	90	75	66	59	54	50	47	45	43	
--------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	--

Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой оборудования, совершенствование технологии ремонта и обслуживания, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов.

Проведенный расчет шумового воздействия источников предприятия показал, что уровни звукового давления на СЗЗ и на жилой зоне не превышают нормативный уровень звукового давления.

Вибрация.

Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации должны находиться в соответствии с установленными в технической документации значениями.

Радиация. Природный радиационный фон на территории размещения предприятия низкий и составляет - 12-15 мкр/час.

В процессе производственной деятельности отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не планируется.

6.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.

Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности.

Участок объекта находится в г. Костанай. Землепользование предприятию выделено с условиями долгосрочной аренды.

Копия Акта в разделе ООС прилагается.

Площадь земельного участка – 2,3394 га.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Целевое назначение земельного участка – для обслуживания объектов коммерческой зоны.

Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.

Изучаемая территория приурочена в основном к степному и частично лесостепному ландшафту. В почвах преобладают солонцеватые среднегумусированные карбонатные черноземы, формирующиеся на тяжелых карбонатных суглинках и глинах. На залесенных участках развиты серые лессовидные почвы.

Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков.

При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении малозначительно влияют на уровень загрязнения почв) а также - пыли, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется.

При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства.

При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района.

Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как допустимое.

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

Плодородный слой почвы на территории предприятия не снимается.

Организация экологического мониторинга почв.

Мониторинг почв не требуется.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.

Территория объекта находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. Территория расположения предприятия характеризуется типичным для этого района растительным покровом, редких и исчезающих видов растений в зоне действия предприятия не обнаружено. Вокруг и на территории предприятия в результате техногенного воздействия, естественный растительный покров заменен сорнорудеральным типом растительности.

Основными факторами, вызвавшими подобные изменения, является хозяйственная деятельность людей. Осуществление процессов оказывает влияние на ОС только в пределах земельного отвода, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорнорудеральные. Захламление стройплощадки и прилегающей территории исключено, т.к. на объекте организованы специально оборудованные места (установлены контейнеры, площадки) для сбора мусора и отходов производства.

Вывоз отходов производится регулярно на полигон ТБО. На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия. На прилегающей территории видов растений, занесенные в Красную книгу, не зарегистрированы.

Ожидаемые изменения в растительном покрове

Факторы воздействия на растительность. Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Пожары в результате аварийных ситуаций;
3. Загрязнение и засорение;
4. Изменение физических свойств почв;
5. Изменение уровня подземных вод;
6. Изменение содержания питательных веществ.

Деятельность объекта не связана с нарушением растительных сообществ. Осуществление деятельности оказывает влияние на окружающую среду только в пределах земельного отвода, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорнорудеральные. Захламление прилегающей

территории исключено, т.к. на объекте организованы специально оборудованные места (установлены контейнеры, площадки) для сбора мусора и отходов производства. Вывоз отходов производится регулярно на полигон ТБО. На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

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

Для предотвращения последствий при проведении деятельности предприятия и уничтожения растительности необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- Не допускать расширения дорожного полотна;
- Строго соблюдать технологию ведения работ;
- Соблюдать правила по технике безопасности.

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

Организация мониторинга растительного покрова при реализации проектных решений не предусматривается.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.

Исходное состояние водной и наземной фауны. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.

Прямое воздействие будет проявляться в виде разрушения местообитаний, снижения продуктивности кормовых угодий, фактора беспокойства при движении транспортных средств. Непосредственно в зоне проведения работ пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие будут вытеснены на расстояние до 300 м и более.

Опосредованное воздействие проявится в запылении и химическом загрязнении продуктами сгорания топлива от автотранспорта и стационарного оборудования почв и растительности, что может привести к изменениям характера питания животных. Однако активный ветровой режим и высокая скорость рассеивания загрязнителей в атмосфере практически полностью сведут воздействия этого типа к минимуму.

Образующиеся жидкие и твёрдые хозяйственно-бытовые отходы, при

условии их утилизации в соответствии с проектными решениями, будут оказывать минимальное влияние на представителей животного мира, хотя в районах утилизации хозяйственно-бытовых отходов возможно увеличение численности грызунов и птиц. В целом планируемая деятельность окажет незначительное негативное воздействие на животный мир.

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

Животный мир района размещения промплощадок предприятия представлен в основном колониальными млекопитающими - грызунами, обитающими в норах, такими как домовая и полевая мыши, серая крыса. Деятельность объекта, условия производства приводят, как показывает практика, к увеличению количества грызунов, являющихся потенциальной угрозой здоровью разводимых животных и обслуживающего персонала. Вследствие этого, на объекте предпринимаются меры по сокращению численности грызунов, для чего привлекаются специалисты ветеринарной службы.

На естественные популяции диких животных деятельность предприятия влияния не оказывает, т.к. расположение объекта не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции, редких, эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ видового многообразия животного мира.

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

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- инструктаж персонала о недопустимости бесцельного уничтожения пресмыкающихся;
- запрещение кормления и приманки животных;
- строгое соблюдение технологии ведения работ;
- избегание уничтожения гнезд и нор;
- запрещение внедорожного перемещения автотранспорта;

Раздел «Охрана окружающей среды»

- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.;
- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ.

В административном отношении проектируемый объект расположен на территории г. Костанай.

Эксплуатация объекта не связана с перепланировкой поверхности и изменением существующего рельефа. Планируемые работы не влияют на сложившуюся геохимическую обстановку территории и не являются источником химического загрязнения ландшафтов. Отходы производства и потребления не загрязняют территорию т.к. они складываются в специальных контейнерах и вывозятся по завершению работ.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.

Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Реализация проекта позволит обеспечить благоприятные условия для нормального функционирования производственных объектов сельской местности. Эксплуатация объектов способствует занятости местного населения, пополнению местного бюджета.

Объект полностью обеспечен трудовыми ресурсами. Рабочая сила привлечена из местного населения.

Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

Проведение работ не окажет негативного воздействия на условия проживания населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения. Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому

положительному воздействию. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние села. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей. Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

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

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

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

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

- конкуренция за рабочие места;
- диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;

- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;
- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;
- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны. Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Ценность природных комплексов.

Рассматриваемая территория проектируемых работ находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся в специальной охране.

Учитывая значительную удаленность рассматриваемой территории от особо охраняемых природных территорий (заповедники, заказники, памятники природы), планируемая деятельность не окажет никакого влияния на зоны и территории с особым природоохранным статусом.

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

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

Исходя из анализа принятых технических решений и сложившейся природно-экологической ситуации, уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий. Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия на компоненты социально-экономической среды. Намечаемая деятельность окажет преимущественно положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения района

Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.

Экологическая безопасность хозяйственной деятельности предприятия определяется как совокупность уровней природоохранной обеспеченности технологических процессов при нормальном режиме эксплуатации и при возникновении аварийных ситуаций.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в предупреждении возникновения рисков с проявлением критических ошибок и снижения вероятности ошибок при ведении работ намечаемой деятельности. Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. При чрезвычайной ситуации природного характера возникает опасность для жизнедеятельности человека и оборудования.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

В результате чрезвычайной ситуации природного характера могут произойти частичные повреждения работающей техники и оборудования. Согласно географическому расположению объекта ликвидации, климатическим условиям региона и геологической характеристике района участка вероятность возникновения чрезвычайной ситуации природного характера незначительна, при наступлении таковой характер воздействия незначительный.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нормальном режиме работы исключается. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. Возможные техногенные аварии при проведении оценочных работ – это аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций (пожара)

Раздел «Охрана окружающей среды»

техническим персоналом должен осуществляться постоянный контроль режима эксплуатации применяемого оборудования.

Организация должна реагировать на реально возникшие чрезвычайные ситуации и аварии и предотвращать или смягчать связанные с ними неблагоприятные воздействия на окружающую среду.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования (спецтехники).

Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в тч, на соседних объектах;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – землетрясения, грозы, пыльные бури и т.д.

Оценка риска аварийных ситуаций

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных геологическими,

климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта, однако частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть. Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении производственной деятельности:

1. Неблагоприятные метеоусловия – возможность повреждения помещений и оборудования – вероятность низкая, т.к. на предприятии налажена система технического регламента оборудования и предупреждающих действий в случае отказа техники.

2. Воздействие электрического тока – поражение током, несчастные случаи – вероятность низкая – обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности

3. Воздействие машин и технологического оборудования – получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования – вероятность низкая – организовано строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок.

4. Возникновение пожароопасной ситуации – возникновение пожара – вероятность низкая – налажена система контроля, управления и эксплуатации оборудования,

5. Аварийные сбросы - сверхнормативный сброс производственных стоков на рельеф местности, разлив хоз-бытовых сточных вод на рельеф - вероятность низкая – на предприятии нет системы водоотведения в поверхностные водоемы и на рельеф местности.

6. Загрязнение ОС отходами производства и бытовыми отходами – вероятность низка – для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнера, установленные в местах накопления отходов, организован регулярный вывоз отходов на полигон ТБО.

Технология предприятия не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы, геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы района. Планируемые работы не принесут качественного изменения флоре и фауне в районе размещения объекта.

Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций

Раздел «Охрана окружающей среды»

обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования. Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности. С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия:

- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

Список использованной литературы

1. Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280
2. Классификатор отходов. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 06.08.2021 г. №314
3. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников». Приложение №13 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008
4. Приказ «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, на территориях промышленных организаций» Утвержден приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ - 70.
5. Экологический кодекс Республики Казахстан. № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.
6. Земельный кодекс Республики Казахстан.
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утверждены приказом И.о. Министра экологии РК от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2
8. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. — Алматы: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. 1996г.

Приложения

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Фирма Эко Проект"

| Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002 |
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00029 до 30.12.2009 |
| Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 |
| от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010 |
| Согласовывается в ГГО им. А.И. Воейкова начиная с 30.04.1999 |
Действующее согласование: письмо ГГО N 1843/25 от 29.12.2009 на срок до 31.12.2010

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7

Название г. Костанай

Коэффициент A = 200

Скорость ветра U* = 6.0 м/с

Средняя скорость ветра = 2.6 м/с

Температура летняя = 30.9 градС

Температура зимняя = -18.4 градС

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град

Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	[Тип]	N	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	[Alt]	F	KP	[Ди]	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
025701	6009	П1	0.0			0.0	-20	-98	10	10	31	3.0	1.00	0	0.0052000

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x1400 с шагом 200

Направление ветра: фиксированное = 270 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/

Расшифровка обозначений

[Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

~~~~~

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

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Cтаx=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|

~~~~~

y= 300: 342: 192: 373: 142: 477: 342: 475: 154: 473: 350: 342: 227:

x= 616: 668: 674: 705: 747: 763: 868: 876: 913: 990: 993: 994: 997:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 913.0 м Y= 154.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00002 долей ПДК |  
| 9.4064E-6 мг/м.куб |

Достигается при заданном направлении 270 град  
и скорости ветра 6.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 025701 6009 | П   | 0.0052 | 0.000024 | 100.0    | 100.0  | 0.004522316  |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 090

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -557.0 м Y= -440.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00000 долей ПДК |  
| 0.00000 мг/м.куб |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -501.0 м Y= 159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00000 долей ПДК |  
| 0.00000 мг/м.куб |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= -208.0 м Y= 378.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00000 долей ПДК |  
| 0.00000 мг/м.куб |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 122.0 м Y= 401.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00000 долей ПДК |  
| 0.00000 мг/м.куб |

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Примесь :0143 - Марганец и его соединения

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код         | Тип | H   | D | Wo | V1  | T   | X1  | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F    | КР | Ди        | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|------|----|-----------|--------|
| 025701 6009 | П   | 0.0 |   |    | 0.0 | -20 | -98 | 10 | 10 | 31 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0006000 |        |

#### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0143 - Марганец и его соединения

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x1400 с шагом 200

Направление ветра: фиксированное = 270 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с



Город :010 г. Костанай.  
Задание :0257 ТОО "Мибек".  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00  
Примесь :0301 - Азот (IV) диоксид  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код    | Тип  | H | D    | Wo   | V1   | T      | X1  | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F | КР  | Ди   | Выброс      |
|--------|------|---|------|------|------|--------|-----|------|------|----|-----|---|-----|------|-------------|
| <Об-П> | <Ис> | М | М    | М    | М    | М      | М   | М    | М    | М  | М   | М | М   | М    | М           |
| 025701 | 0023 | Т | 17.0 | 0.80 | 5.00 | 2.51   | 0.0 | -127 | -174 |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 1 0.0673000 |
| 025701 | 0024 | Т | 6.0  | 0.22 | 5.00 | 0.1901 | 0.0 | 17   | -150 |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 1 0.0061000 |

##### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.  
Задание :0257 ТОО "Мибек".  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0301 - Азот (IV) диоксид

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.47150 долей ПДК для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000х1400 с шагом 200  
Направление ветра: фиксированное = 270 град.  
Скорость ветра фиксированная = 6.0 м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

##### 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.  
Задание :0257 ТОО "Мибек".  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00  
Примесь :0301 - Азот (IV) диоксид

| Расшифровка                                                     | обозначений |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|
| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ]                        |             |
| Сс - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]                        |             |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]                          |             |
| Сф' - фон без действующих ист. [ доли ПДК ]                     |             |
| Сди - вклад действующих (для Сф') [ доли ПДК ]                  |             |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ]                          |             |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |             |
| ~~~~~                                                           |             |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |             |
| -Если в строке Стах<=0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |             |
| ~~~~~                                                           |             |

y= 300: 342: 192: 373: 142: 477: 342: 475: 154: 473: 350: 342: 227:

x= 616: 668: 674: 705: 747: 763: 868: 876: 913: 990: 993: 994: 997:

Qс : 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472:  
Сс : 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094:  
Сф : 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472:  
Сф' : 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472: 0.471: 0.472: 0.472: 0.472: 0.472:  
Сди : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

##### Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 913.0 м Y= 154.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.47153 долей ПДК |  
| 0.09431 мг/м.куб |

Достигается при заданном направлении 270 град

1 град

и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс                                         | Вклад       | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф.влияния |
|------|--------|------|------------------------------------------------|-------------|----------|-------------------------|--------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | М-(Mq)                                         | С[доли ПДК] | -----    | -----                   | b=C/M ---    |
|      |        |      | Фоновая концентрация Сф                        | 0.471479    | 100.0    | (Вклад источников 0.0%) |              |
| 1    | 025701 | 0023 | Т                                              | 0.0673      | 0.000052 | 100.0                   | 0.00072876   |
|      |        |      | Остальные источники не влияют на данную точку. |             |          |                         |              |

Примесь :0301 - Азот (IV) диоксид

Координаты точки : X= -557.0 м Y= -440.0 м

~~~~~

CEB

M/C

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>	<ИС>	----	M-(Mq)	----	C[доли ПДК]	-----b=C/M----
Фоновая концентрация Cf				0.471500	100.0	(Вклад источников 0.0%)	
1	025701 0023	T	0.0673	0.000000	100.0	100.0	0.0000000000

Остальные источники не влияют на данную точку.

Координаты точки : X= -501.0 м Y= 159.0 м

0.09430 мг/м.квб

CEB

M/C

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>	<ИС>	----	М-(Mq)	----	С[доли ПДК]	-----
Фоновая концентрация Cf				0.471500	100.0	(Вклад источников 0.0%)	
1	025701	0023	T	0.0673	0.000000	100.0	100.0 0.000000000

Остальные источники не влияют на данную точку.

Координаты точки : X= -208.0 м Y= 378.0 м

0.09430 мг/м.куб

CEB

M/C

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>	<ИС>	----	М-(Mq)	----	C[доли ПДК]	-----
Фоновая концентрация Cf				0.471500	100.0	(Вклад источников 0.0%)	
1	025701	0023	T	0.0673	0.000000	100.0	100.0 0.0000000000
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Координаты точки : X= 122.0 м Y= 401.0 м

0.09430 мг/м.кVб

CEB

M/C

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<О6-П>	<ИС>	----	М-(Mq)	----	С[доли ПДК]	-----
Фоновая концентрация Cf				0.471500	100.0	(Вклад источников 0.0%)	

| 1 | 025701 0023 | Т | 0.0673 | 0.000000 | 100.0 | 100.0 | 0.000000000 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
025701 0023	Т	17.0	0.80	5.00	2.51	0.0	-127	-174			1.0	1.00	0	0.0109000	
025701 0024	Т	6.0	0.22	5.00	0.1901	0.0	17	-150			1.0	1.00	0	0.0010000	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x1400 с шагом 200

Направление ветра: фиксированное = 270 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

10. Результаты расчета в фиксированных точках УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Примесь :0337 - Углерод оксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
025701 0023	Т	17.0	0.80	5.00	2.51	0.0	-127	-174			1.0	1.00	1	0.3506000	
025701 0024	Т	6.0	0.22	5.00	0.1901	0.0	17	-150			1.0	1.00	1	0.0384000	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерод оксид

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.30600 долей ПДК для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x1400 с шагом 200

Направление ветра: фиксированное = 270 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

Остальные источники не влияют на данную точку.

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -501.0 м Y= 159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30600 долей ПДК |
| 1.53000 мг/м.куб |

Достигается при заданном направлении 270 град
СЕВ

и скорости ветра > 2

м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----
Фоновая концентрация Cf 0.306000 100.0 (Вклад источников 0.0%)							
1	025701	0023	T	0.3506	0.000000	100.0	100.0 0.000000000
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= -208.0 м Y= 378.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30600 долей ПДК |
| 1.53000 мг/м.куб |

Достигается при заданном направлении 270 град
СЕВ

и скорости ветра > 2

м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----
Фоновая концентрация Cf 0.306000 100.0 (Вклад источников 0.0%)							
1	025701	0023	T	0.3506	0.000000	100.0	100.0 0.000000000
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 122.0 м Y= 401.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30600 долей ПДК |
| 1.53000 мг/м.куб |

Достигается при заданном направлении 270 град
СЕВ

и скорости ветра > 2

м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----
Фоновая концентрация Cf 0.306000 100.0 (Вклад источников 0.0%)							
1	025701	0023	T	0.3506	0.000000	100.0	100.0 0.000000000
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс			
<Об-П>	<Ис>	----	----	М	----	М	----	м/с	----	м3/с	градС	----	----	М	----	м	----	г/с
025701	6009	П1	0.0				0.0	-20	-98	10	10	31	3.0	1.00	1	0.0013000		

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Запрошен учет постоянного фона Sfo= 0.27500 долей ПДК для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x1400 с шагом 200
 Направление ветра: фиксированное = 270 град.
 Скорость ветра фиксированная = 6.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
 Сф' - фон без действующих ист. [доли ПДК] |
 Сди- вклад действующих (для Сф') [доли ПДК]

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
 | -Если в строке Стах<=0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 ~~~~~

y= 300: 342: 192: 373: 142: 477: 342: 475: 154: 473: 350: 342: 227:

x= 616: 668: 674: 705: 747: 763: 868: 876: 913: 990: 993: 994: 997:

~~~~~  
 Qс : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:  
 Сс : 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138:  
 Сф : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:  
 Сф' : 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275: 0.275:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 913.0 м Y= 154.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27500 долей ПДК |
 | 0.13750 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при заданном направлении 270 град  
 1 град

и скорости ветра 6.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                               | Код         | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в%         | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------|-----------|------------------|--------|--------------|
| ----                                                               | <Об-П>.     | <ИС>. | ----   | М-(Мq)--- | С[доли ПДК]----- | -----  | b=C/M ---    |
| Фоновая концентрация Сф   0.274998   100.0 (Вклад источников 0.0%) |             |       |        |           |                  |        |              |
| 1                                                                  | 025701 6009 | П     | 0.0013 | 0.000005  | 99.9             | 99.9   | 0.003617853  |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 090

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -557.0 м Y= -440.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27500 долей ПДК |  
 | 0.13750 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при заданном направлении 270 град
 СЕВ

и скорости ветра > 2

м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>.	<ИС>.	----	М-(Мq)---	С[доли ПДК]-----	-----	b=C/M ---
Фоновая концентрация Сф 0.275000 100.0 (Вклад источников 0.0%)							

| 1 | 025701 6009 | П | 0.0013 | 0.000000 | 100.0 | 100.0 | 0.000000000 |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -501.0 м Y= 159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27500 долей ПДК |
| 0.13750 мг/м.куб |

Достигается при заданном направлении 270 град
СЕВ

и скорости ветра > 2

м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	M-(Mq)	----	C[доли ПДК]	-----b=C/M
Фоновая концентрация Cf 0.275000 100.0 (Вклад источников 0.0%)							
1	025701 6009	П	0.0013	0.000000	100.0	100.0	0.000000000

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= -208.0 м Y= 378.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27500 долей ПДК |
| 0.13750 мг/м.куб |

Достигается при заданном направлении 270 град
СЕВ

и скорости ветра > 2

м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	M-(Mq)	----	C[доли ПДК]	-----b=C/M
Фоновая концентрация Cf 0.275000 100.0 (Вклад источников 0.0%)							
1	025701 6009	П	0.0013	0.000000	100.0	100.0	0.000000000

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 122.0 м Y= 401.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27500 долей ПДК |
| 0.13750 мг/м.куб |

Достигается при заданном направлении 270 град
СЕВ

и скорости ветра > 2

м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	M-(Mq)	----	C[доли ПДК]	-----b=C/M
Фоновая концентрация Cf 0.275000 100.0 (Вклад источников 0.0%)							
1	025701 6009	П	0.0013	0.000000	100.0	100.0	0.000000000

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Дн	Выброс
<Об-П>	<Ис>	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
025701 6009	П1	0.0			0.0	-20	-98	10	10	31	3.0	1.00	0	0.0002000	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x1400 с шагом 200
 Направление ветра: фиксированное = 270 град.
 Скорость ветра фиксированная = 6.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

~~~~~

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

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

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

~~~~~

y= 300: 342: 192: 373: 142: 477: 342: 475: 154: 473: 350: 342: 227:

x= 616: 668: 674: 705: 747: 763: 868: 876: 913: 990: 993: 994: 997:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 913.0 м Y= 154.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.206E-6 долей ПДК |

| 3.6179E-7 мг/м.куб |

~~~~~

Достигается при заданном направлении 270 град

и скорости ветра 6.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	025701	6009	П	0.00020000	0.000001	100.0	100.0

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	025701	6009	П	0.00020000	0.000001	100.0	100.0

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	025701	6009	П	0.00020000	0.000001	100.0	100.0

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	025701	6009	П	0.00020000	0.000001	100.0	100.0

~~~~~

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 090

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -557.0 м Y= -440.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00000 долей ПДК |

| 0.00000 мг/м.куб |

~~~~~

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -501.0 м Y= 159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00000 долей ПДК |

| 0.00000 мг/м.куб |

~~~~~

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= -208.0 м Y= 378.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00000 долей ПДК |

| 0.00000 мг/м.куб |

~~~~~

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 122.0 м Y= 401.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00000 долей ПДК |

| 0.00000 мг/м.куб |
~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код         | Тип  | H    | D    | Wo   | V1     | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F    | КР        | Ди   | Выброс    |
|-------------|------|------|------|------|--------|-------|------|------|----|----|-----|------|-----------|------|-----------|
| <Об-П>      | <Ис> | м    | м    | м/с  | м3/с   | градС | м    | м    | м  | м  | м   | м    | м         | м    | г/с       |
| 025701 0001 | T    | 0.8  | 0.35 | 5.00 | 0.4811 | 0.0   | 14   | -98  |    |    |     |      | 3.0       | 1.00 | 0.1292100 |
| 025701 0002 | T    | 2.0  | 0.35 | 5.00 | 0.4811 | 0.0   | 16   | -107 |    |    |     |      | 3.0       | 1.00 | 0.1321700 |
| 025701 0003 | T    | 0.6  | 0.35 | 5.00 | 0.4811 | 0.0   | 18   | -116 |    |    |     |      | 3.0       | 1.00 | 0.0901700 |
| 025701 0004 | T    | 0.7  | 0.35 | 5.00 | 0.4811 | 0.0   | 19   | -96  |    |    |     |      | 3.0       | 1.00 | 0.0901700 |
| 025701 0005 | T    | 0.4  | 0.35 | 5.00 | 0.4811 | 0.0   | 21   | -103 |    |    |     |      | 3.0       | 1.00 | 0.0333350 |
| 025701 0006 | T    | 2.0  | 0.35 | 5.00 | 0.4811 | 0.0   | 22   | -113 |    |    |     |      | 3.0       | 1.00 | 0.0333350 |
| 025701 0015 | T    | 0.2  | 0.35 | 5.00 | 0.4811 | 0.0   | 25   | -137 |    |    |     |      | 3.0       | 1.00 | 0.0333340 |
| 025701 0016 | T    | 0.8  | 0.35 | 5.00 | 0.4811 | 0.0   | 32   | -134 |    |    |     |      | 3.0       | 1.00 | 0.0177780 |
| 025701 0017 | T    | 21.0 | 0.38 | 5.00 | 0.5671 | 0.0   | -127 | -187 |    |    |     |      | 3.0       | 1.00 | 0.3229200 |
| 025701 0018 | T    | 21.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 0.0   | -119 | -183 |    |    |     |      | 3.0       | 1.00 | 0.1125000 |
| 025701 0019 | T    | 21.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 0.0   | -122 | -194 |    |    |     |      | 3.0       | 1.00 | 0.0625600 |
| 025701 0020 | T    | 21.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 0.0   | -116 | -191 |    |    |     |      | 3.0       | 1.00 | 0.0745350 |
| 025701 0021 | T    | 21.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 0.0   | -131 | -180 |    |    |     |      | 3.0       | 1.00 | 0.0222300 |
| 025701 0022 | T    | 21.0 | 0.30 | 5.00 | 0.3534 | 0.0   | -123 | -176 |    |    |     |      | 3.0       | 1.00 | 0.0837450 |
| 025701 0023 | T    | 17.0 | 0.80 | 5.00 | 2.51   | 0.0   | -127 | -174 |    |    |     |      | 3.0       | 1.00 | 0.9667000 |
| 025701 0025 | T    | 2.0  | 0.35 | 5.00 | 0.4811 | 0.0   | -34  | -87  |    |    |     |      | 3.0       | 1.00 | 0.0648330 |
| 025701 6001 | П1   | 0.0  |      |      | 0.0    | -59   | -151 | 9    | 9  | 31 | 3.0 | 1.00 | 0.0015000 |      |           |
| 025701 6002 | П1   | 0.0  |      |      | 0.0    | -41   | -141 | 9    | 9  | 31 | 3.0 | 1.00 | 0.0015000 |      |           |
| 025701 6003 | П1   | 0.0  |      |      | 0.0    | -22   | -132 | 9    | 9  | 31 | 3.0 | 1.00 | 0.0015000 |      |           |
| 025701 6004 | П1   | 0.0  |      |      | 0.0    | -4    | -124 | 9    | 9  | 31 | 3.0 | 1.00 | 0.0015000 |      |           |
| 025701 6005 | П1   | 0.0  |      |      | 0.0    | -47   | -171 | 9    | 9  | 31 | 3.0 | 1.00 | 0.0015000 |      |           |
| 025701 6006 | П1   | 0.0  |      |      | 0.0    | -31   | -161 | 9    | 9  | 31 | 3.0 | 1.00 | 0.0015000 |      |           |
| 025701 6007 | П1   | 0.0  |      |      | 0.0    | -12   | -153 | 9    | 9  | 31 | 3.0 | 1.00 | 0.0015000 |      |           |
| 025701 6008 | П1   | 0.0  |      |      | 0.0    | 5     | -144 | 9    | 9  | 31 | 3.0 | 1.00 | 0.0015000 |      |           |

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x1400 с шагом 200

Направление ветра: фиксированное = 270 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.07 м/с

### 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |

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

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Cтаx=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|

~~~~~

y= 300: 342: 192: 373: 142: 477: 342: 475: 154: 473: 350: 342: 227:

-----

x= 616: 668: 674: 705: 747: 763: 868: 876: 913: 990: 993: 994: 997:

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 913.0 м Y= 154.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00200 долей ПДК |
| 0.00100 мг/м.куб |

Достигается при заданном направлении 270 град
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
<Об-П><Ис>			М-(Мq)	С[доли ПДК]				b=C/M	
1	025701 0023	T	0.9667	0.000395	19.8	19.8	0.000408773		
2	025701 0001	T	0.1292	0.000339	17.0	36.8	0.002623278		
3	025701 0025	T	0.0648	0.000304	15.3	52.0	0.004693640		
4	025701 0002	T	0.1322	0.000260	13.0	65.1	0.001968852		
5	025701 0004	T	0.0902	0.000243	12.2	77.3	0.002697017		
6	025701 0003	T	0.0902	0.000132	6.6	83.9	0.001466001		
7	025701 0017	T	0.3229	0.000075	3.8	87.7	0.000233736		
8	025701 0005	T	0.0333	0.000072	3.6	91.3	0.002150526		
9	025701 0006	T	0.0333	0.000052	2.6	93.9	0.001563558		
10	025701 0018	T	0.1125	0.000028	1.4	95.3	0.000245506		
В сумме =			0.001901	95.3					
Суммарный вклад остальных =			0.000094	4.7					

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 090

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -557.0 м Y= -440.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00000 долей ПДК |
| 0.00000 мг/м.куб |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -501.0 м Y= 159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00000 долей ПДК |
| 0.00000 мг/м.куб |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= -208.0 м Y= 378.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00000 долей ПДК |
| 0.00000 мг/м.куб |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 122.0 м Y= 401.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00000 долей ПДК |
| 0.00000 мг/м.куб |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Примесь :3721 - Пыль мучная

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>				м	м	м/с	м3/с	градC	м	м	м	м	м	м	гр./с
025701 0007	T	0.8	0.35	5.00	0.4811	0.0	21	-124			1.0	1.00	0	0.3251560	
025701 0008	T	0.8	0.35	5.00	0.4811	0.0	12	-91			1.0	1.00	0	0.3251560	
025701 0009	T	0.8	0.35	5.00	0.4811	0.0	33	-105			1.0	1.00	0	0.5984320	

Примесь :3721 - Пыль мучная

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -557.0 м Y= -440.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00000 долей ПДК |
| 0.00000 мг/м.куб |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -501.0 м Y= 159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00000 долей ПДК |
| 0.00000 мг/м.куб |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= -208.0 м Y= 378.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00000 долей ПДК |
| 0.00000 мг/м.куб |

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 122.0 м Y= 401.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00000 долей ПДК |
| 0.00000 мг/м.куб |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "КМК-Pioneer".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 18.11.2024 16:00

Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 3.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>~~~~~м~~~~~м~~~~~м/с~~~~~м3/с~~~~градС~~~~~м~~~~~м~~~~~м~~~~~м~~~~~гр.~~~~~г/с~~~~															
----- Примесь 0337-----															
025701 0023	T	17.0	0.80	5.00	2.51	0.0	-127	-174			1.0	1.00	1	0.3506000	
025701 0024	T	6.0	0.22	5.00	0.1901	0.0	17	-150			1.0	1.00	1	0.0384000	
----- Примесь 2908-----															
025701 6009	П1	0.0			0.0	-20	-98	10	10	31	3.0	1.00	1	0.0002000	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид

Фон=0.30600

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Запрошен учет суммарного постоянного фона Cfo= 0.30600 долей ПДК для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x1400 с шагом 200

Направление ветра: фиксированное = 270 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cф - фоновая концентрация [доли ПДК] |

| Cф' - фон без действующих ист. [доли ПДК] |

| Cди - вклад действующих (для Cф') [доли ПДК] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
| -Если в строке Cтаx=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|

```

~~~~~
y= 300: 342: 192: 373: 142: 477: 342: 475: 154: 473: 350: 342: 227:

x= 616: 668: 674: 705: 747: 763: 868: 876: 913: 990: 993: 994: 997:

Qс : 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306:
Сф : 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306:
Сф : 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 913.0 м Y= 154.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30601 долей ПДК |

Достигается при заданном направлении 270 град  
1 град

и скорости ветра 6.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                        |        |      |        |            |          |        |                     |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|------------|----------|--------|---------------------|
| Ном.                                                                     | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния        |
| ---- <Об-П>-<ИС> ---- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |        |      |        |            |          |        |                     |
| Фоновая концентрация Cf   0.305995   100.0 (Вклад источников 0.0%)       |        |      |        |            |          |        |                     |
| 1                                                                        | 025701 | 0023 | T      | 0.0701     | 0.000011 | 90.0   | 90.0   0.000154575  |
| 2                                                                        | 025701 | 6009 | П      | 0.00066670 | 0.000001 | 10.0   | 100.0   0.001808927 |
| Остальные источники не влияют на данную точку.                           |        |      |        |            |          |        |                     |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 090

Город :010 г. Костанай.

Задание :0257 ТОО "Мибеко".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 Расчет проводился 29.12.2025 16:00

Группа суммации :\_41=0337 Углерод оксид  
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Точка 1. Т1.

Координаты точки : X= -557.0 м Y= -440.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30600 долей ПДК |

Достигается при заданном направлении 270 град  
СЕВ

и скорости ветра > 2

м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                        |        |      |        |        |          |        |                     |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|--------|----------|--------|---------------------|
| Ном.                                                                     | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния        |
| ---- <Об-П>-<ИС> ---- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |        |      |        |        |          |        |                     |
| Фоновая концентрация Cf   0.306000   100.0 (Вклад источников 0.0%)       |        |      |        |        |          |        |                     |
| 1                                                                        | 025701 | 0023 | T      | 0.0701 | 0.000000 | 100.0  | 100.0   0.000000000 |
| Остальные источники не влияют на данную точку.                           |        |      |        |        |          |        |                     |

Точка 2. Т2.

Координаты точки : X= -501.0 м Y= 159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30600 долей ПДК |

Достигается при заданном направлении 270 град  
СЕВ

и скорости ветра > 2

м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                        |        |      |        |        |          |        |                     |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|--------|----------|--------|---------------------|
| Ном.                                                                     | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния        |
| ---- <Об-П>-<ИС> ---- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |        |      |        |        |          |        |                     |
| Фоновая концентрация Cf   0.306000   100.0 (Вклад источников 0.0%)       |        |      |        |        |          |        |                     |
| 1                                                                        | 025701 | 0023 | T      | 0.0701 | 0.000000 | 100.0  | 100.0   0.000000000 |
| Остальные источники не влияют на данную точку.                           |        |      |        |        |          |        |                     |

Точка 3. Т3.

Координаты точки : X= -208.0 м Y= 378.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30600 долей ПДК |

Достигается при заданном направлении 270 град  
СЕВ

и скорости ветра > 2  
м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 025701 0023 | T   | 0.0701 | 0.000000 | 100.0    | 100.0  | 0.0000000000 |

Остальные источники не влияют на данную точку.

Точка 4. Т4.

Координаты точки : X= 122.0 м Y= 401.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30600 долей ПДК |

Достигается при заданном направлении 270 град  
СЕВ

и скорости ветра > 2  
м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 025701 0023 | T   | 0.0701 | 0.000000 | 100.0    | 100.0  | 0.0000000000 |

Остальные источники не влияют на данную точку.



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ФИРМА ЭКО-ПРОЕКТ" Г. КОСТАНАЙ, УЛ. БАЙТУРСЫНОВА  
полное наименование, вид государственной лицензии, город, район, индекс, наименование организации и лица  
95-417

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды  
полное наименование вида деятельности (деятельности) в соответствии с законодательством

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории  
Республики Казахстан, ежегодное представление

Республика Казахстан

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
полное наименование органа лицензирования

РК

А.З. Таутеев

Руководитель (уполномоченное лицо)

Фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

подпись, выданного лицензия

Дата выдачи лицензии « 6 » августа 20 07

Номер лицензии 01076Р № 0041730

Город Астана

