

«Биосфера Казахстан»
Ғылыми – зерттеу орталығы»
Жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі



Товарищество с ограниченной
ответственностью «Научно-
исследовательский центр
«Биосфера Казахстан»

«Биосфера Казахстан» «ҒЗО» ЖШС
Қазақстан Республикасы, 100012, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Терешкова көшесі, 2/12 құрылыс
Тел/ факс: 8(7212) 56-17-50, 8(777) 487-14-15
e-mail: biosfera.krg@gmail.com, 561750@mail.ru

ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»
Республика Казахстан, 100012, Карагандинская область,
г. Караганда, улица Терешковой, строение 2/12
Тел/ факс: 8(7212) 56-17-50, 8(777) 487-14-15
e-mail: biosfera.krg@gmail.com, 561750@mail.ru

Раздел «Охрана окружающей среды»

к пояснительной записке по «Эксплуатации существующих промышленных площадок №1,2 – зерноток, животноводческий комплекс ТОО «Кайнар»»

Директор
ТОО «Кайнар»



Ныгметов С.А

Директор
ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»



Диппель Т.В.

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью «Кайнар»

Юридический и почтовый адрес организации:

РК, 100926, Карагандинская область, Нуринский район, село Кайнар

Ул. Тәуелсіздік, дом 13А

Контактные данные:

Телефон: +8(72144)51016;

email: kaynar@yandex.kz

Организация – разработчик проекта (РООС): Товарищество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

Юридический и почтовый адрес организации:


100022, РК, г. Караганда, ул. Мустафина, 7/2

Контактные данные:

Телефон: 8/7212/56-17-50, 51-19-60;

e-mail: biosfera.krg@mail.ru, 561750@mail.ru

Общее организационно – методическое руководство работами осуществлялось исполнителем директором ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан» – Жирков В.В.

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Ответственный исполнитель проекта: инженер-эколог	Курилкина Л.В.	

АННОТАЦИЯ

Основанием проведения экологической оценки на окружающую среду по упрощенному порядку послужила намечаемая деятельность по эксплуатации существующих промышленных площадок ТОО «Кайнар».

Основным видом деятельности ТОО «Кайнар» является производство, реализация и частичное использование сельскохозяйственной продукции.

Производственные объекты ТОО «Кайнар» расположены на 5 промышленных площадках.

Данным проектом рассматриваются промышленные площадки №1 и №2, относящиеся к основному производству.

Промышленная площадка №1 – зерноток.

Назначение зернотока – первичная очистка и временное хранение зерна.

Промышленная площадка №2 – животноводческий комплекс.

Назначение комплекса – выращивание крупного рогатого скота (КРС).

В соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года № 280 возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, указанные в п.25 Инструкции отсутствуют.

В соответствии с п.28 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, воздействие на окружающую среду в результате намечаемой деятельности:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 настоящей Инструкции;

- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 241 Кодекса.

Классификация намечаемой деятельности согласно Экологического Кодекса РК:

Производственная деятельность на существующих площадках предприятия не входит в Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным (Раздел 1 Приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан), а также не входит в Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным (Раздел 2 Приложения 1 Экологического кодекса РК). Следовательно, намечаемая деятельность не подлежит проведению обязательной оценки воздействия на окружающую среду и процедуре скрининга воздействия намечаемой деятельности.

Таким образом, для намечаемой деятельности необходима экологическая оценка по упрощенному порядку с разработкой раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности.

Намечаемая деятельность по эксплуатации существующих промышленных площадок относится к **3 категории**, на основании:

- промышленная площадка №1 – зерноток - п. 75, р. 3 приложения 2 ЭК – склады и открытые места разгрузки зерна;

- промышленная площадка №2 –животноводческий комплекс - п. 68, р. 3 приложения 2 ЭК –животноводческие хозяйства по разведению крупного рогатого скота от 150 голов и более;

Воздействия на атмосферный воздух. В результате производственной деятельности загрязнение атмосферного воздуха связано с выбросами вредных веществ в атмосферу. В соответствии с расчетами, проведенными в рамках настоящего проекта, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составят:

-для промышленной площадки №1 - **5,5527** т/год;

-для промышленной площадки №2 – **8,8773** т/год;

Область воздействия на атмосферный воздух по всем приземным концентрациям для каждой промышленной площадки №1 определена расстоянием в 150м, для промышленной площадки №4 – 100м. Нарушений санитарных норм качества атмосферного воздуха в ближайшей жилой зоне не ожидается ни по одному из рассматриваемых веществ.

Воздействия на водные ресурсы. На промышленных площадках предусмотрено использование воды на питьевые нужды персонала и водопой КРС в стойловый период.

Сброс образуемых сточных вод на рельеф местности или в водные объекты исключается, установление нормативов ПДС не производится.

Отходы. При реализации проектных работ будут образованы неопасные отходы:

- на промышленной площадке №1 - ТБО, золошлак, зерноотходы. Объем образования неопасных отходов составит – 2401,118 т/год;

- на промышленной площадке №2 - ТБО, золошлак, навоз КРС в стойловый период. Объем образования неопасных отходов составит – 2588,838 т/год.

Организация накопителя отходов не предусматривается.

Для временного хранения ТБО и зерноотходов используются специальные контейнера, установленные на оборудованных площадках; золошлак временно хранится на складах; навоз в стойловый период копится в помещении комплекса, а в теплый период года временно хранится на специальной площадке временного хранения навоза КРС, расположенной за пределами комплекса (возле территории сеннохранилищ).

ТБО и золошлак в полном объеме передаются сторонним организациям на договорных условиях; зерноотходы в полном объеме используются для откорма скота, навоз КРС в полном объеме используется как удобрение.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Воздействие на флору. Проектируемые работы не требуют среза плодородно-растительного слоя и вырубки зеленых насаждений.

Воздействие проектируемой деятельности оценивается, как допустимое (низкая значимость воздействия), не вызывающее каких-либо изменений в количественном и видовом составе растительного мира района.

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

Воздействие шума, инфразвука и ультразвука. Уровень шума на территории ближайшей жилой зоны не превышает допустимого нормативного уровня.

Деятельность ТОО «Кайнар» на промышленных площадках №1 и №2 не распространяется под действие статьи 65, оценка воздействия на окружающую среду не является обязательной, и проводится в добровольном порядке по усмотрению оператора объекта.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений, особо охраняемых природных территорий и памятников архитектуры в районе расположения участка лицензии нет.

Согласно «Правил проведения общественных слушаний», от 03.08.2021 года № 286 (с изменениями от 06.03.2024 г.), раздел «Охрана окружающей среды» к Пояснительной записке «Эксплуатация существующих промышленных площадок №1 и №2 ТОО «Кайнар»» подлежит вынесению на общественные слушания в форме публичного обсуждения.

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ	3
ВВЕДЕНИЕ	11
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ОБЪЕКТЕ	12
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	15
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.	15
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами, по имеющимся материалам натурных замеров) современного состояния воздушной среды.	16
3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной нагрузке 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.....	17
3.3.1 Источники выбросов загрязняющих веществ.....	17
3.3.2 Перечень и состав эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	19
3.3.3 Сведения о залповых и аварийных эмиссиях в атмосферу	19
3.3.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	20
3.3.5 Краткая характеристика установок очистки газов.....	24
3.3.6 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета ПДВ.....	24
3.3.7 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	25
3.4 Наименование и количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, подлежащих включению в декларацию по воздействию на окружающую среду.....	26
3.5 Внедрение малоотходных и безотходных 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, а до их утверждения – гигиенических нормативов.	28
3.6 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 22317).	28
3.7 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 последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	29
3.8 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....	29

3.9 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	29
3.10 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.	29
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	30
4.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды.	30
4.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.....	30
4.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения.....	30
4.4 Поверхностные воды.....	32
4.5 Подземные воды	33
4.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой.....	33
4.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.	33
5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА.....	33
5.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество).....	34
5.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	34
5.3Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.....	34
5.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	34
5.5 При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых	34
6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	35
6.1 Виды и объемы образования отходов	35
6.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	36
6.3 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.....	39
6.4 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	44
7 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	45
7.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	45
7.1.1 Производственный шум	45
7.1.2 Вибрация	45
7.1.3 Электромагнитные излучения	46
7.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	46
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	47
8.1 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	47
8.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)	47
8.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления	47
8.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)	48
8.5 Организация экологического мониторинга почв	48
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	49
9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (геоботаническая карта, флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность)	49
9.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	49
9.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности	49

9.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов	49
9.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	49
9.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения.....	50
9.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания.	50
9.8 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.	50
10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	51
10.1 Исходное состояние водной и наземной фауны	51
10.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	51
10.3 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.	51
10.4 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.	52
10.5 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, воздействий света, других негативных воздействий на животных).....	53
11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	54
12 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ...	55
12.1Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.....	55
12.2Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.....	55
12.3Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	56
12.4Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях).....	56
12.5Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в	

результате намечаемой деятельности.....	56
12.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.....	56
13 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....	57
13.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности.	57
13.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	57
13.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.....	61
13.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население.	61
13.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	62
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	63
ПРИЛОЖЕНИЯ	64

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем проекте отражена экологическая оценка намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.06.2021 года, № 280.

Целью проведения данной работы является изучение современного состояния окружающей среды, определение основных направлений изменений в компонентах природной среды и вызываемых ими последствий, выработки рекомендации по составу мероприятий, которые должны быть включены в проект и направлены на охрану окружающей среды.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими Республиканскими нормативными документами Министерства охраны окружающей среды. Основной методической базой при написании проекта являлась «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.06.2021 года, № 280 (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 года № 424).

В разделах дается оценка степени информативности вопроса о состоянии компонентов окружающей среды:

- анализ приоритетных по степени воздействия факторов воздействия и характеристика основных загрязнителей окружающей среды;
- прогноз и комплексная оценка ожидаемых изменений в окружающей среде и социальной сфере при проведении намечаемых работ;
- оценка риска аварийных ситуаций;
- перечень природоохранных мероприятий, позволяющих минимизировать воздействие на компоненты окружающей среды.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан на основании ПЗ по «Эксплуатации существующих промышленных площадок №1 и №2 ТОО «Кайнар»».

Настоящий раздел составлен ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан». Лицензия МОС и ВР РК на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01198Р от 01.08.13 г. (приложение 1).

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ОБЪЕКТЕ

Предприятие расположено в селе Кайнар, Тассуатского сельского округа, Нуринского района Карагандинской области.

Село Кайнар - административный центр и единственный населённый пункт Тассуатского сельского округа. Находится на правом берегу реки [Куланотпес](#). Расстояние от населенного пункта до областного центра- г.Караганда составляет 168км, до районного центра- п.Нура – 112км.

Данным проектом рассматриваются промышленные площадки №1 и №2 относящиеся к основному производству.

Промышленная площадка №1 - зерноток.

Назначение зернотока – первичная очистка и временное хранение зерна.

Промышленная площадка оснащена двумя зерноочистительными механизированными комплексами (ЗАВ-20), весовой ХПП.

Промышленная площадка №2 – животноводческий комплекс.

Комплекс используется для выращивания крупного рогатого скота (КРС).

Географические координаты:

- промышленной площадки №1 – 1) 49°44'59.34", 71°05'17.35";
- промышленной площадки № 2 – 1) 49°45'3.85" 71°02'45.69".

Промышленные площадки расположены на землях населенного пункта (с.Кайнар).

Ситуационная карта-схемы расположения промышленных площадок к ближайшему водному объекту и жилой зоне представлена на рисунках 1 и 2.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и особо охраняемых природных территорий в районе расположения промышленных площадок нет.

Расстояние от источников выброса загрязняющих веществ до ближайших жилых домов составляет от 160м до 230м от промышленной площадки №1 и 2,2 км от промышленной площадки №2.

В районе расположения промышленных площадок есть водный объект - река Куланотпес, которая протекает западнее села. Расстояние от границ участка промышленной площадки №1 до реки составляет 692м, от границ участка промышленной площадки №2 – 236м-240м.

В соответствии с Постановлением акимата Карагандинской области от 15 октября 2025 года № 60/02 ширина водоохранной зоны реки Куланотпес принята 500 метров, ширина водоохранной полосы 55-100 метров.

Промышленная площадка №1 – зерноток расположена за пределами водоохранных зон и полос реки Куланотпес.

ТОО «Кайнар» является действующим предприятием, первичная регистрация предприятия – 16.03.1999г. Животноводческий комплекс функционирует с 2000г., комплекс расположен за пределами водоохранной полосы, но в пределах водоохранной зоны реки Куланотпес, установленной в 2025г.

Согласно *Статьи 145-1. Переходные положения* Водного Кодекса РК от 9 июля 2003 года № 481- положения подпункта 2) пункта 1 статьи 125 настоящего Кодекса не распространяются на эксплуатацию зданий и сооружений, возведенных в пределах границ водоохранных полос до 1 июля 2009 года. При этом их эксплуатация допускается только при наличии организованной централизованной канализации, иной системы отвода и очистки загрязненных сточных вод или устройства водонепроницаемых выгребов с обеспечением

вывоза их содержимого.

Животноводческий комплекс функционирует только в стойловый период (7 месяцев), помещение состоит из обособленных загонах — стойлах с подстилкой для скота, сточные воды отсутствуют. Навоз в стойловый период копится в помещении комплекса, а в теплый период года временно хранится на специальной площадке временного хранения навоза КРС, расположенной за пределами комплекса (возле территории сенокранилищ).

Отсутствие на существующий момент влияния животноводческого комплекса на качество реки Куланотпес, позволяет сделать вывод, что и дальнейшая его эксплуатация не повлияет на состояние реки.

Также в районе расположения промышленной площадки №1 юго-восточнее села образовано поверхностное водопоявление (без названия). Расстояние от границ участка промышленной площадки №1 до водопоявления – 650м.

При площади акватории водоёма до 2 квадратных километров минимальная ширина водоохранной зоны составляет 300 метров, ширина водоохранной полосы 55-100 метров.

Все работы, предусмотренные проектом на промышленной площадке №1, будут проводиться за пределами водоохранных полос водных объектов.



Рисунок 1. Ситуационная карта-схема расположения промышленной площадки №1 по отношению к ближайшему водному объекту и к жилой зоне



Рисунок 2. Ситуационная карта-схема расположения промышленной площадки №1 по отношению к ближайшему водному объекту и к жилой зоне

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

Карагандинская область характеризуется резко континентальным и засушливым климатом. Зима на территории описываемого района продолжительная, суровая, с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Количество дней с устойчивым снежным покровом = 122. Лето характеризуется высокими температурами воздуха, незначительными осадками и большой относительной сухостью воздуха. Продолжительность осадков в виде дождя составляет 150 часов год. Резкие колебания температуры воздуха наблюдаются как в суточном, так и в годовом плане. Весна непродолжительна, с частыми возвратами холодов и поздними заморозками. Осень – это продолжительный период, в большей части теплый и сухой, из-за вторжения холодных арктических масс происходит за короткое время резкий спад температуры воздуха. Преобладающее направление ветра - южное.

Климатические данные по метеостанции Кентинди представлены в приложении 2.

Метеорологические и климатические характеристики по ближайшей к участку работ метеостанции Кентинди, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Метеорологические характеристики	Коэффициенты
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
Коэффициент учитывающий влияние рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, Т	28,2
Средняя максимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года, Т	-14,1
Среднегодовая роза ветров, %:	
Север	8
Северо-восток	18
Восток	15
Юго-восток	13
Юг	21
Юго-запад	13
Запад	8
Северо-запад	4
Средняя годовая скорость ветра, м/с	2,4

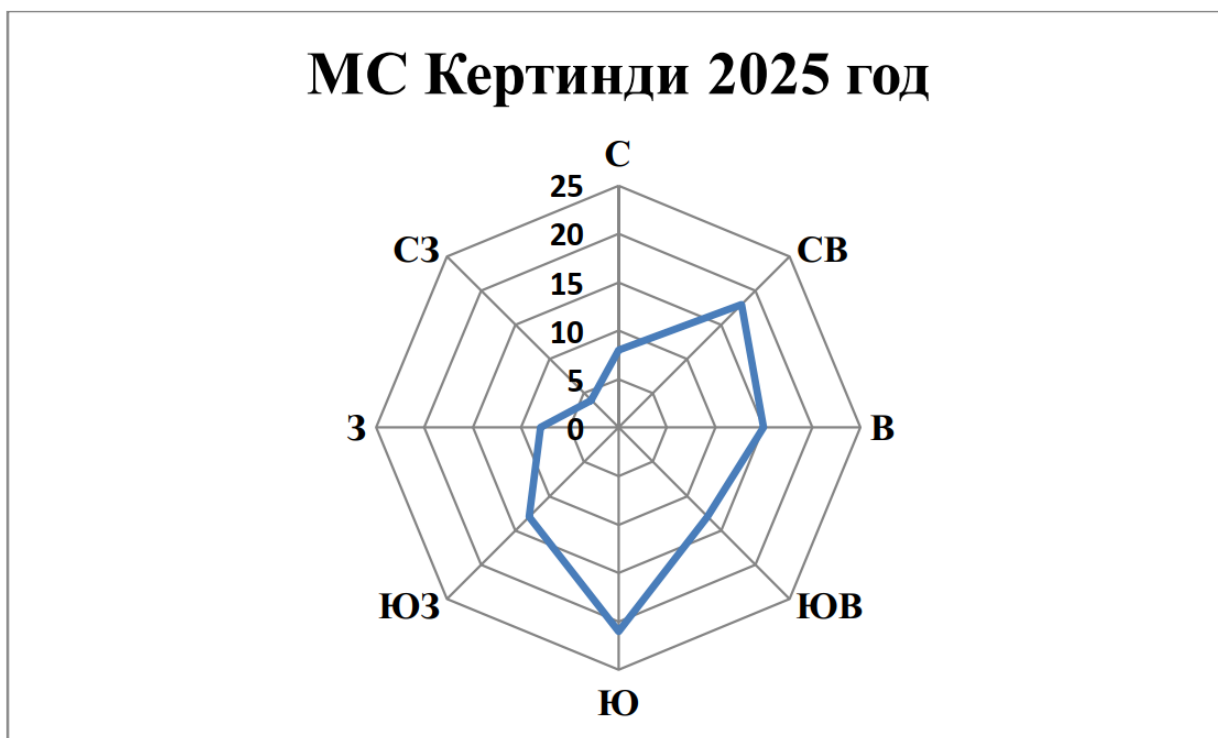


Рисунок 5. Среднегодовая роза ветров района расположения предприятия

3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами, по имеющимся материалам натуральных замеров) современного состояния воздушной среды.

В районе проведения работ, отсутствуют посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет», в связи с этим значения существующих фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не известны (приложение 3).

Численность населения с. Кайнар по данным «Паспорта села Кайнар», размещенном на сайте «Аппарата акима села Кайнар Нуринского района Карагандинской области» составляет 931 человек.

В соответствии с таблицей 9.15. «Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/куб.м) для городов с разной численностью населения» РД 52.04.186-89 «Контроль за загрязнением атмосферы», часть 2, СССР МУ 1991 г. фоновые значения для городов с численностью населения менее 10 тыс. чел. по пыли неорганической 20-70% SiO₂, сернистому ангидриду, азота диоксиду, углерода оксиду равны 0.

На территории проведения работ нет объектов исторических загрязнений, бывших военных полигонов и полигонов отходов.

Таким образом, учитывая сложившиеся обстоятельства и отсутствие значимых источников воздействия, состояние атмосферного воздуха района оценивается как удовлетворительное.

3.3 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.

Данным проектом рассматриваются промышленные площадки №1 и №2 относящиеся к основному производству.

В данном разделе представлена информация о производственной деятельности предприятия с точки зрения загрязнения ими атмосферного воздуха.

3.3.1 Источники выбросов загрязняющих веществ

Промплощадка № 1 – зерноток

Назначение зернотока – первичная очистка и временное хранение зерна.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на промплощадке № 1 ТОО "Кайнар" являются: два зерноочистительных механизированных комплекса (ЗАВ-20), дымовая труба бытовой печи весовой ХПП, склад угля и склад золы.

Зерноочистительный механизированный комплекс (ЗАВ-20) №1. Зерноочистительный механизированный комплекс (ЗАВ-20) предназначен для после-уборочной обработки зерновых культур. В комплект машин и оборудования входят: автомобилеприемник (завальная яма), загрузочная нория, сепараторы (воздушно-решетные), цепные транспортеры, триерные блоки и централизованная аспирационная система. Машины и оборудование согласованы по производительности, образуют две параллельные технологические линии и обслуживает их один человек с пульта управления.

На зерноочистительном механизированном комплексе (ЗАВ-20) очистка зернового материала осуществляется воздушным потоком и решетками на сепараторах и триерные блоках. Зерно после загрузочной нории разделяется клапаном-распределителем на два потока, поступающих на правую и левую технологические линии. Схема очистки: воздушно-решетная очистка (сепараторы) - триерная очистка (триерные блоки) - бункера (очищенное зерно распределяется по бункерам). Зерноочистительный механизированный комплекс (ЗАВ-20) оснащен централизованной аспирационной системой.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на зерноочистительном механизированном комплексе (ЗАВ-20) являются: завальная яма, загрузочная нория (1шт), сепараторы - (2 шт), цепные транспортеры (2шт), триерные блоки (2шт), бункера (3шт). Загрязненный воздух от источников выделения зерноочистительного механизированного комплекса (ЗАВ-20) очищается на двух пылеотделителях марки ПО-10 (пылеотделители инерционные жалюзийные) с паспортным КПД очистки 70 % (приложение 8).

Зерноочистительный механизированный комплекс (ЗАВ-20) № 1 является организованным источником выброса пыли зерновой в атмосферный воздух (труба: Н -8 м, d -0,4м).

Максимальное количество перерабатываемого зерна в течение года составляет 15000 тонн.

Режим работы технологического оборудования составляет 750 ч/год

Зерноочистительный механизированный комплекс (ЗАВ-20) №2 – аналогичный зерноочистительный механизированный комплексу №1.

Весовая ХПП

Бытовая печь. Для отопления в холодное время весовой ХПП используется бытовая печь, расположенная в помещении весовой. Годовой расход угля составляет 3,0 тонны. Газопылеулавливающее оборудование отсутствует. Топливоподача и золоудаление ручные.

Режим работы печи 212 дней/год, 5088 ч/год

Для отвода газов, образующихся при сгорании топлива, предусмотрена дымовая труба высотой 5 м и диаметром устья 0,14 м – организованный источник выброса.

В качестве топлива используются угли Карагандинского бассейна со следующими средними характеристиками на рабочую массу (РНД 21..3.02.01-97):

- зольность, (A^r) - 37,5 %
- влажность, (W_r) - 8,5 %
- содержание серы, (S^r) - 0,82 %
- низшая теплота сгорания, (Q_i^r) - 17,12 МДж/кг

При сжигании топлива в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая 70-20% SiO_2 , сернистый ангидрид, оксиды азота, оксид углерода.

Склад угля. Уголь хранится на угольном складе, расположенном в помещении весовой. В течение года на склад поступает 3 тонны угля. Выброс пыли неорганической (до 20 % SiO_2) в атмосферный воздух происходит при формировании склада, при хранении угля выбросы отсутствуют (склад угля закрытый) – неорганизованный источник выброса.

Склад золы. Зола хранится на открытом с четырех сторон складе возле весовой. Фактическая площадь, занимаемая складом золы, составляет 3 м². На склад золы в течение года поступает в среднем 0,743 тонна золы.

Выброс пыли неорганической: 70-20 % SiO_2 в атмосферу от склада золы определяется как выбросов при формировании склада и при сдувании с его поверхности – неорганизованный источник выброса.

Промплощадка № 2 – животноводческий комплекс

Животноводческий комплекс используется для выращивания крупно-рогатого скота (КРС). Всего содержится 1490 голов КРС, средний вес которых составляет 250 кг.

Мощность выделения загрязняющих веществ в атмосферу от животноводческого комплекса складывается из мощностей выделения от каждой группы животных одного вида, объединенных общим технологическим процессом (содержание, выращивание или откорм). Источник выброса неорганизованный.

В стойловый период, который длится около 7 месяцев (5088 часов) временное хранение навоза происходит на открытом навозохранилище КРС, расположенном возле территории сенноохранилища. Навозохранилище ограждено земляным валом высотой 2,5 м. Источник выброса неорганизованный.

Вредные вещества поступающие в атмосферу от животноводческого комплекса: аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая

Дом животноводов. Для отопления в холодное время дома животноводов используется бытовая печь. Годовой расход угля составляет 5 тонн. Газо-пылеулавливающее оборудование отсутствует. Топливоподача и золоудаление ручные.

Режим работы печи 212 дней/год, 5088 ч/год

Для отвода газов, образующихся при сгорании топлива, предусмотрена дымовая труба высотой 5 м и диаметром устья 0,14 м – организованный источник выброса.

В качестве топлива используются угли Карагандинского бассейна со следующими средними характеристиками на рабочую массу (РНД 21..3.02.01-97):

- зольность, (A^r) - 37,5 %
- влажность, (W_r) - 8,5 %
- содержание серы, (S^r) - 0,82 %
- низшая теплота сгорания, (Q_i^r) - 17,12 МДж/кг

При сжигании топлива в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие

вещества: пыль неорганическая 70-20% SiO₂, сернистый ангидрид, оксиды азота, оксид углерода.

Склад угля. Уголь хранится на закрытом угольном складе. В течение года на склад поступает 5 тонн угля. Выброс пыли неорганической (до 20 % SiO₂) в атмосферный воздух происходит при формировании склада, при хранении угля выбросы отсутствуют – неорганизованный источник выброса.

Склад золы. Зола хранится на открытом с четырех сторон складе возле дома животноводов. Фактическая площадь, занимаемая складом золы, составляет 3 м². На склад золы в течение года поступает в среднем 1,238 т золы.

Выброс пыли неорганической: 70-20 % SiO₂ в атмосферу от склада золы определяется как выбросов при формировании склада и при сдувании с его поверхности – неорганизованный источник выброса.

3.3.2 Перечень и состав эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников каждой промплощадки, классы опасности, экологические нормативы качества, а также предельно-допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблицах 3.2-3.3.

Таблица составлена в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63).

Согласно п. 28 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63 до утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

Санитарно-гигиенические нормативы загрязняющих веществ (ПДК) и класс опасности приведены по данным Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02 августа 2022 года № ҚР ДСМ – 70 (с изменениями и дополнениями от 07.03.2025 г.).

3.3.3 Сведения о залповых и аварийных эмиссиях в атмосферу

Технология производства исключает залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

При размещении промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, ответственность за последствия, которых полностью ложится на природопользователя.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте являются: нарушения технологических процессов; технические ошибки обслуживающего персонала; нарушения противопожарных норм и правил, техники безопасности; стихийные бедствия.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду показал, что воздействие можно оценить, как низкой значимости.

3.3.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблицах 3.4-3.5. При этом учтены все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Таблица составлена в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63).

Таблица 3.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников промышленной площадки №1 – Зерноток

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	ЭНК, мг/м ³	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества		Значение М/ЭНК
							г/сек	т/год	
							с 2026г		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Диоксид азота	не уст.	0,2	0,04	-	2	0,000200	0,00330	-
0304	Оксид азота	не уст.	0,4	0,06	-	3	0,000030	0,00050	-
0330	Ангидрид сернистый	не уст.	0,5	0,05	-	3	0,002400	0,04430	-
0337	Углерода оксид	не уст.	5	3	-	4	0,005100	0,09550	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	не уст.	0,3	0,1	-	3	0,011300	0,21590	-
2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	не уст.	0,5	0,15	-	3	0,000600	0,000002	-
2937	Пыль зерновая	не уст.	0,5	0,15	-	3	1,923200	5,19320	-
Итого от источников:							1,94283	5,552702	

Таблица 3.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников промышленной площадки №2 –животноводческий комплекс

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	ЭНК, мг/м ³	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества		Значение М/ЭНК
							г/сек	т/год	
							с 2026г		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
301	Азота диоксид	не уст.	0,2	0,04	-	2	0,000300	0,00540	-
303	Аммиак	не уст.	0,2	0,04	-	4	0,131600	2,57240	-
304	Азота оксид	не уст.	0,4	0,06	-	3	0,000100	0,00090	-
330	Ангидрид сернистый	не уст.	0,5	0,05	-	3	0,004000	0,07380	-
333	Сероводород	не уст.	0,008	-	-	2	0,131900	2,41930	-
337	Углерода оксид	не уст.	5	3	-	4	0,008600	0,159200	-
410	Метан	не уст.	-	-	50	-	0,118500	2,95380	-
1052	Метанол	не уст.	1	0,5	-	3	0,0009	0,0224	-
1071	Фенол	не уст.	0,01	0,003	-	2	0,0001	0,0025	-
1246	Этилформиат	не уст.	-	-	0,02	-	0,0014	0,0349	-
1314	Пропиональдегид	не уст.	-	-	0,01	-	0,0005	0,0125	-
1531	Гексановая кислота	не уст.	0,01	0,005	-	3	0,0006	0,015	-
1707	Диметилсульфид	не уст.	-	-	0,08	-	0,0007	0,0174	-
1715	Метантиол	не уст.	0,006	-	-	-	0,000002	0,00005	-
1849	Метиламин	не уст.	0,004	0,001	-	2	0,0004	0,01	-

2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	не уст.	0,3	0,1	-	3	0,0159	0,2985	-
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	не уст.	0,05	0,15	-	3	0,0011	0,000004	-
2920	Пыль меховая	не уст.	-	-	0,03	-	0,0112	0,2792	-
Итого от источников:							0,42780	8,87725	

Таблица 3.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу - промышленная площадка №1 – Зерноток

Промышленность	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер на карте схеме	Высота источника, м	Диаметр устья, м	Параметры газовой смеси				Координаты на карте схеме				Наименование ГОУ по сокращению выбросов	Вещество по которому производится очистка	Коэффициент обеспеченности газоочистки	Степень очистки		Код загрязняющего вещества	Наименование выбрасываемого загрязняющего вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ		
		Наименование	количество, шт						скорость, м/сек	объем, м ³ /сек	Температура	X1	Y1	X2	Y2	Сред-экспл угац, %				Максимальная %	г/сек			мг/м ³	т/год				
																										г/сек		мг/м ³	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27			
Промышленная площадка №1 - зерноток	зерноочистительный комплекс ЗАВ-20 (№1)	завальная яма	1	750	неорганизованный	6101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2937	Пыль зерновая	0,0008	-	0,0023	2026			
		загрузочная нория (башмак нории, головка нории)	1	750	организованный	1102	8,0	0,40	0,02	0,003	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	70	2937	Пыль зерновая	0,0480	-	0,1296	2026
		сепараторы (воздушно-ситовые)	2	750																				2937	Пыль зерновая	0,6000	-	1,6200	2026
		цепные транспортеры	2	750																				2937	Пыль зерновая	0,0600	-	0,1620	2026
		триерные блоки	2	750																				2937	Пыль зерновая	0,0720	-	0,1944	2026
		бункера	3	750																				2937	Пыль зерновая	0,1800	-	0,4860	2026
		пересыпка из бункеров в автотранспорт	3	750	неорганизованный	6103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2937	Пыль зерновая	0,0008	-	0,0023	2026		
	зерноочистительный комплекс ЗАВ-20 (№2)	завальная яма	1	750	неорганизованный	6104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2937	Пыль зерновая	0,0008	-	0,0023	2026		
		загрузочная нория (башмак нории, головка нории)	1	750	организованный	1105	8,0	0,40	0,020	0,003	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	70	2937	Пыль зерновая	0,0480	-	0,1296	2026
		сепараторы (воздушно-ситовые)	2	750																				2937	Пыль зерновая	0,6000	-	1,6200	2026
		цепные транспортеры	2	750																				2937	Пыль зерновая	0,0600	-	0,1620	2026
		триерные блоки	2	750																				2937	Пыль зерновая	0,0720	-	0,1944	2026
		бункера	3	750																				2937	Пыль зерновая	0,1800	-	0,4860	2026
		пересыпка из бункеров в автотранспорт	3	750	неорганизованный	6106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2937	Пыль зерновая	0,0008	-	0,0023	2026		
Весовая ХПП	Бытовая печь	1	5088	труба	1107	5,0	0,14	0,13	0,002	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,0066	-	0,1238	2026		
																						330	Ангидрид сернистый	0,0024	-	0,0443	2026		
																						337	Углерода оксид	0,0051	-	0,0955	2026		
																						301	Азота диоксид	0,0002	-	0,0033	2026		
																						304	Азота оксид	0,00003	-	0,0005	2026		
	Склад угля	1	5088	неорганизованный	6108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	0,0006	-	0,00002	2026			
Склад золы	1	5088	неорганизованный	6109	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,0047	-	0,0921	2026				
Итого по промплощадке №1:																								1,94283		5,552702			

Таблица 3.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу - промышленная площадка №2 – животноводческий комплекс

Промышленность	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер на карте схеме	Высота источника, м	Диаметр устья, м	Параметры газовой смеси				Координаты на карте схеме				Наименование ГОУ по сокращению выбросов	Вещество по которому производится очистка	Коэффициент обеспеченности газоочистки	Степень очистки		Код загрязняющего вещества	Наименование выбрасываемого загрязняющего вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
		Наименование	количество, шт						скорость, м/сек	объем, м ³ /сек	Температура	X1	Y1	X2	Y2	Средне-ежед. уклад, %				Максимальная %	г/сек			мг/лм3	т/год		
																										24	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
Животноводческий комплекс	КРС (1000 голов)	1	8768	неорганизованный	6201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	303	Аммиак	0,0246	-	0,6128	2026	
																					333	Сероводород	0,0004	-	0,01	2026	
																					410	Метан	0,1185	-	2,9538	2026	
																					1052	Метанол	0,0009	-	0,0224	2026	
																					1071	Фенол	0,0001	-	0,0025	2026	
																					1246	Этилформиат	0,0014	-	0,0349	2026	
																					1314	Пропиональдегид	0,0005	-	0,0125	2026	
																					1531	Гексановая кислота	0,0006	-	0,015	2026	
																					1707	Диметилсульфид	0,0007	-	0,0174	2026	
																					1715	Метантиол	0,000002	-	0,00005	2026	
																					1849	Метиламин	0,0004	-	0,01	2026	
																					2920	Пыль меховая	0,0112	-	0,2792	2026	
																					303	Аммиак	0,107	-	1,9596	2026	
																					333	Сероводород	0,1315	-	2,4093	2026	
Дом животноводов	Бытовая печь	1	5088	организованный	1202	5,0	0,14	0,19	0,003	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,0111	-	0,2063	2026	
																					330	Ангидрид сернистый	0,0040	-	0,0738	2026	
																					337	Углерода оксид	0,0086	-	0,1592	2026	
																					301	Азота диоксид	0,0003	-	0,0054	2026	
																					304	Азота оксид	0,0001	-	0,0009	2026	
																					2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0011	-	0,000004	2026	
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,0048	-	0,0922	2026																						
Итого по промышленной площадке № 2:																						0,42780		8,87725			

3.3.5 Краткая характеристика установок очистки газов

На промышленной площадке №1 загрязненный воздух от источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу зерноочистительных механизированных комплексов (ЗАВ-20) очищается на двух пылеотделителях марки ПО-10 (пылеотделители инерционные жалюзийные) с паспортным КПД очистки 70 %.

Остальные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу, расположенные на промышленных площадках №№1,2, не оснащены пылегазоочистным оборудованием.

Согласно строительных норм и правил (СНиП II-35-76 – Котельные установки), котельные на твердом топливе должны быть оборудованы установки для очистки дымовых газов, если когда $A^r * B > 5000$. (A^r - зольность топлива, B – часовой расход топлива).

На промышленных площадках для обогрева используются бытовые печи, для которых данное условие не выполняется ($A^r * B < 5000$), внедрение установок очистки газа нецелесообразно.

3.3.6 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета ПДВ

Количество выбросов загрязняющих веществ в материалах экологической оценки по упрощенному порядку для существующих площадок №1 и №2 определены с 2026 года.

Исходные данные, принятые для расчета количества выбросов загрязняющих веществ, получены расчетными методами, выполненными исходя из паспортных данных и технических характеристик применяемого оборудования, а также данных, представленных заказчиком.

Максимально-разовые выбросы вредных веществ от проектируемых работ приняты с учетом коэффициентов одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены в соответствии с методическими указаниями, утвержденными к применению на территории Республики Казахстан.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия представлены в приложении 4 настоящего проекта.

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, проектного годового фонда времени его работы.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены по следующим методикам:

- «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» (Приложение № 8 к приказу МОСнВР РК от 12.06.2014 г. № 221-ө);
- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-ө; приложение 7 (расчет выделений (выбросов) ЗВ в атмосферу от объектов животноводства);
- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.
- "Методических указаний расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности", приказ МООС от 05.08.2011 года №204-п.
- "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", приложение 11 приказа №100-п от 18.04.2008г.
- "Методика расчета нормативов размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности, работающих на твердом топливе", Приложение №10 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12. 06. 2014г. № 221-ө;

3.3.7 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Расчеты химического загрязнения атмосферного воздуха выполнены на программном комплексе «ЭРА», версия 3.0, разработанной фирмой ООО НПП «Логос-Плюс». Коэффициент рельефа местности принят равным 1 с учетом того, что перепад высот в районе размещения предприятия не превышает 50 м на 1 км.

В рамках настоящей работы выполнен расчет максимальных приземных концентраций для двух промышленных площадок. Расчеты максимальных приземных концентраций произведены в масштабе 1:33200, для расчетного прямоугольника со сторонами X = 5000 м; Y = 5000 м и шагом сетки 100 м. Ось Y в расчете совпадает с направлением на север. Размер расчетного прямоугольника принят из условия размещения внутри всех рассматриваемых объектов и наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Расчеты производились с учетом максимального количества одновременно выполняемых операций, когда прогнозируются самые высокие выбросы г/сек и был выполнен по показателям на 2026 год.

Приземные концентрации ЗВ рассчитаны в двухметровом слое над поверхностью земли при неблагоприятных метеорологических условиях и опасной скорости ветра с учетом застройки.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, представлены в разделе 3.1 и приняты по МС «Кертинди», находящейся ближе к участку работ.

Согласно справки представленной на запрос о фоновых концентрациях на сайте гидрометеорологической службой Республики Казахстан, в связи с отсутствием наблюдений за состоянием воздуха в Нуринском районе Карагандинской области выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не предоставляется возможным (приложение 3). Расчет рассеивания выполняется без учета фоновых концентраций.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ и групп суммации представлены в таблице 3.6-3.7. и Приложении 5.

Таблица 3.4 – Результаты РМПК (промышленная площадка №1)

Наименование и код вещества		Расчетная максимальная приземная концентрация, д. ПДК		
		на терр.	на гр. СЗЗ	Селитебная зона
0301	Азота диоксид	Расчет не целесообразен		
0304	Азота оксид	Расчет не целесообразен		
0330	Ангидрид сернистый	Расчет не целесообразен		
0337	Углерода оксид	Расчет не целесообразен		
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,44	0,01	0,01
2909	Пыль неорганическая (до 20% SiO ₂)	Расчет не целесообразен		
2937	Пыль зерновая	12,77	0,84-0,92	0,2
6009	0301+0330	Расчет не целесообразен		
6046	0337+2908	0,45	0,01	0,01

Таблица 3.5 – Результаты РМПК (промышленная площадка №2)

Наименование и код вещества		Расчетная максимальная приземная концентрация, д. ПДК		
		на терр.	на гр. СЗЗ	Селитебная зона
301	Азота диоксид	Расчет не целесообразен		
303	Аммиак	1,3	0,3-0,24	0,05
304	Азота оксид	Расчет не целесообразен		

330	Ангидрид сернистый	0,02	0,00	0,00
333	Сероводород	3,5	0,8-0,62	0,05
337	Углерода оксид	Расчет не целесообразен		
410	Метан	Расчет не целесообразен		
1052	Метанол	Расчет не целесообразен		
1071	Фенол	0,03	0,01	0,01
1246	Этилформиат	0,14	0,04-0,02	0,01
1314	Пропиональдегид	0,08	0,02-0,01	0,01
1531	Гексановая кислота	0,11	0,03-0,02	0,01
1707	Диметилсульфид	0,02	0,00	0,00
1715	Метантиол	Расчет не целесообразен		
1849	Метиламин	0,21	0,05-0,03	0,04
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,15	0,02-0,01	0,01
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,01	0,00	0,00
2920	Пыль меховая	0,69	0,16-0,13	0,05
6003	303+333	4,8	0,93-0,83	0,1
6009	301+330	0,02	0,00	0,00
6010	301+330+337+1071	0,05	0,01	0,00
6038	330+1071	0,05	0,01	0,00
6043	333+330	3,52	0,8-0,64	0,10
6046	337+2908	0,16	0,02-0,01	0,01

На основании анализа карт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы максимальные уровни загрязнения создаются непосредственно на промышленной площадке или в непосредственной близости.

Анализ результатов расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ показал, что для промышленных площадок №1 и №2 область воздействия в 1 ПДК, установленная по суммарному воздействию всех выбрасываемых веществ, будет наблюдаться максимально от крайних источников на расстоянии 150 метров от пром.площадки №1 и 100 метров от пром.площадки №2.

За пределами границы области воздействия не будет отмечаться превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДКм.р., установленных для воздуха населенных мест.

Производственная деятельность предприятия не будут оказывать существенного негативного влияния на экологическую обстановку района. В районе проводимых работ отсутствуют какие-либо лечебно-курортные, детские оздоровительные учреждения и заповедники, охраняемые государством.

Таким образом, можно сделать вывод что, при осуществлении производственной деятельности предприятия, нарушений санитарных норм качества атмосферного воздуха в жилой зоне не ожидается ни по одному из рассматриваемых веществ.

3.4 Наименование и количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, подлежащих включению в декларацию по воздействию на окружающую среду

Настоящим разделом выбросы загрязняющих веществ, подлежащих декларированию, устанавливаются от источников, образующихся при проведении работ, предусмотренных пояснительной запиской «Эксплуатация существующих промышленных площадок №1 и №2 ТОО «Кайнар» с 2026 года. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду, произведен с учетом требований «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от

10 марта 2021 года № 63.

Установленные настоящим разделом выбросы вредных веществ в атмосферу от проектируемых источников выброса, могут быть приняты и включены в декларацию по воздействию на окружающую среду.

Декларируемые лимиты объемов выбросов загрязняющих веществ по годам представлены в таблицах 3.6-3.7.

Таблица 3.6. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу – для промышленной площадки №1 (зерноток)

номер источника загрязнения	наименование загрязняющего вещества	Декларируемый год – с 2026г	
		г/сек	г/год
6101	Пыль зерновая	0,0008	0,0023
1102	Пыль зерновая	0,048	0,1296
1102	Пыль зерновая	0,6	1,62
1102	Пыль зерновая	0,06	0,162
1102	Пыль зерновая	0,072	0,1944
1102	Пыль зерновая	0,18	0,486
6103	Пыль зерновая	0,0008	0,0023
6104	Пыль зерновая	0,0008	0,0023
1105	Пыль зерновая	0,048	0,1296
1105	Пыль зерновая	0,6	1,62
1105	Пыль зерновая	0,06	0,162
1105	Пыль зерновая	0,072	0,1944
1105	Пыль зерновая	0,18	0,486
6106	Пыль зерновая	0,0008	0,0023
1107	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0066	0,1238
1107	Ангидрид сернистый	0,0024	0,0443
1107	Углерода оксид	0,0051	0,0955
1107	Азота диоксид	0,0002	0,0033
1107	Азота оксид	0,00003	0,0005
6108	Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	0,0006	0,000002
6109	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0047	0,0921
	Итого:	1,94283	5,552702

Таблица 3.7. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу – для промышленной площадки №2 (животноводческий комплекс)

номер источника загрязнения	наименование загрязняющего вещества	Декларируемый год – с 2026г	
		г/сек	г/год
6201	Аммиак	0,0246	0,6128
6201	Сероводород	0,0004	0,01
6201	Метан	0,1185	2,9538
6201	Метанол	0,0009	0,0224
6201	Фенол	0,0001	0,0025
6201	Этилформиат	0,0014	0,0349
6201	Пропиональдегид	0,0005	0,0125
6201	Гексановая кислота	0,0006	0,015
6201	Диметилсульфид	0,0007	0,0174
6201	Метантиол	0,000002	0,00005
6201	Метиламин	0,0004	0,01

6201	Пыль меховая	0,0112	0,2792
6205	Аммиак	0,107	1,9596
6205	Сероводород	0,1315	2,4093
1202	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0111	0,2063
1202	Ангидрид сернистый	0,004	0,0738
1202	Углерода оксид	0,0086	0,1592
1202	Азота диоксид	0,0003	0,0054
1202	Азота оксид	0,0001	0,0009
6203	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,0011	0,000004
6204	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0048	0,0922
	Итого:	0,427802	8,87725

3.5 Внедрение малоотходных и безотходных 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, а до их утверждения – гигиенических нормативов.

В процессе намечаемой производственной деятельности предприятия предполагается образование следующих отходов производства и потребления: смешанные бытовые отходы (ТБО), золошлак, зерноотходы, навоз КРС. Образующие отходы являются неизбежными, т.к. любая производственная деятельность подразумевает образование отходов.

Организация накопителя отходов не предусматривается.

Для временного хранения ТБО и зерноотходов используются специальные контейнера, установленные на оборудованных площадках; золошлак временно хранится на складах; навоз в стойловый период копится в помещении комплекса, а в теплый период года временно хранится на специальной площадке временного хранения навоза КРС, расположенной за пределами комплекса (возле территории сенокосов).

ТБО и золошлак в полном объеме передаются сторонним организациям на договорных условиях; зерноотходы в полном объеме используются для откорма скота, навоз КРС в полном объеме используется как удобрение.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Принимая во внимание специфический характер работ, внедрение на предприятии малоотходных и безотходных технологий не рассматривается.

Для снижения воздействия проектируемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух и локализации распространения загрязняющих веществ предприятием в период проведения работ будут проводиться следующие мероприятия по снижению выбросов:

- все работы необходимо проводить в строгом соответствии с проектом;

Намечаемая деятельность не является опасной. Неблагоприятные последствия для окружающей среды не ожидаются.

3.6 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 22317).

Намечаемая деятельность не относится к объектам I и II категории.

3.7 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 последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлены в приложении 4 настоящего проекта.

3.8 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Химическое воздействие на качество атмосферного воздуха будет оказываться в пределах границ области воздействия, а именно максимально на расстоянии 150 м и 100 м от источников выброса, образуемых в период проведения проектируемых работ.

За пределами границы воздействия в 1 ПДК не будет отмечаться превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДКм.р., установленных для воздуха населенных мест.

Для снижения воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух и локализации распространения загрязняющих веществ предприятием в период проведения работ будут проводиться следующие мероприятия по снижению выбросов:

- все работы необходимо проводить в строгом соответствии с проектом;

3.9 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Предприятия по виду деятельности согласно п. 2) Раздела 3 Приложения 2 Экологического кодекса отнесено к объектам III категории, в связи с чем разработка программы производственного экологического контроля и предоставление периодических отчетов не требуется.

Производственный экологический контроль на предприятии предусматривается балансовым методом.

Балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья, объёмов перемещаемого грунта. Контроль за соблюдением нормативов эмиссий на предприятии возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

3.10 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.

Согласно п. 35 и п. 36 методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г., № 63) мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условиях разрабатываются оператором при установлении нормативов допустимого воздействия. В связи с тем, что рассматриваемые промышленные площадки отнесены к 3 категории и эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу не подлежат нормированию (п.4, статья 39, Экологического кодекса) разработка мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ не проводилась.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

4.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды.

Потребление водных ресурсов предусмотрено для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд рабочего персонала, на технологические нужды вода не используется.

Требование к качеству используемой воды – питьевого качества.

Источником воды питьевого качества, для обеспечения водой персонала непосредственно на площадках проведения работ, принята привозная вода. Доставка воды на площадку будет производиться автотранспортом в индивидуальной пластиковой таре.

Качество используемой воды на хозяйственно-питьевые нужды должно соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов (Приказ Министра здравоохранения РК от 20 февраля 2023 года № 26).

Общая численность сотрудников ТОО «Кайнар» составляет 24 человека, из них на промышленной площадке №1 числятся 5 человек, на промышленной площадке №1 - 16.

Нормы водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды на период проведения поисково-оценочных работ приняты согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация» и представлены в таблице 4.1.

Из таблицы видно, что объемы потребления воды на обеспечение хозяйственно-питьевых нужд персонала составят – 87,6 м³/год.

Таблица 4.1.

№	Наименование производства, операции, услуги	Приборы и оборудование (продукция, услуги)				Водопотребление		
		наименование	количество	время, дни	норма расхода воды	м ³ /сут	м ³ /год	
1	2	3	4	5	6	7	8	
с 2026 г								
1	Питьевое водоснабжение	рабочие, ИТР	20	365	0,012	м ³ /чел	0,24	87,60
Итого:						0,24	87,60	

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

Источником питьевой воды предусмотрена привозная покупная бутилированная вода, которая будет приобретаться в магазине п. Кайнар. Возможна оптовая закупка питьевой бутилированной воды в г. Караганда. Доставка воды на площадку будет производиться автотранспортом в индивидуальной пластиковой таре.

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

Как уже было отмечено выше, использование водных ресурсов предусматривается на хозяйственно-питьевые нужды.

В таблице 4.2. представлен Водный баланс объекта. Таблица составлена в соответствии с Приложением 15 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.

Учитывая, что весь объем свежей воды используется для хозяйственно-питьевых нужд, внедрение системы последовательного или оборотного использования водных ресурсов не представляется возможным.

Таблица 4.2. Водный баланс

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/год						Водоотведение, тыс.м3/год				
		На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Примечание (указан объем безвозвратного водопотребления)
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч.питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Промышленные площадки №1,2	с 2026 года											
	87,60000	0,00	0	0	0	87,60000	-	87,60000	0	0	87,60000	0,00

4.4 Поверхностные воды

Исследуемая территория относится к бассейну реки Куланотпес, пересекающим район в меридиональном направлении.

Куланотпес — река в Казахстане, протекает по территории Нуринского района Карагандинской области и Коргалжынского района Акмолинской области. Длина реки 364 км, площадь водосбора 25 900 км². Берёт начало из родников на склонах гор Аймысык и Айгыр-жал, впадает в озеро [Тенгиз](#).

Долина в верхнем течении слабо выражена, с пологими склонами; в нижнем течении чётко выражена, ширина 350—500 м. Русло умеренно извилистое, с чередующимися плёсами и перекатами, ширина 200—250 м. Питание снеговое. Вода мягкая, питьевая. Используется также для водопоя, обводнения пастбищ.

В соответствии с Постановлением акимата Карагандинской области от 15 октября 2025 года № 60/02 ширина водоохранной зоны реки Куланотпес в Нуринском районе Карагандинской области принята 500 метров, ширина водоохранной полосы 55-100 метров.

Ближайшее к промышленным площадкам водопроявление не является гидротехническим сооружением, имеет площадь 0,15 км². При площади акватории водоёма до 2 квадратных километров минимальная ширина водоохранной зоны составляет 300 метров, ширина водоохранной полосы 55-100 метров.

Все виды работ, предусмотренные проектом на промышленной площадке №1 будут выполняться за пределами водоохранных зон и полос.

ТОО «Кайнар» является действующим предприятием, первичная регистрация предприятия – 16.03.1999г. Животноводческий комплекс функционирует с 2000г., комплекс расположен за пределами водоохранной полосы, но в пределах водоохранной зоны реки Куланотпес, установленной в 2025г.

Согласно *Статьи 145-1. Переходные положения* Водного Кодекса РК от 9 июля 2003 года № 481- положения подпункта 2) пункта 1 статьи 125 настоящего Кодекса не распространяются на эксплуатацию зданий и сооружений, возведенных в пределах границ водоохранных полос до 1 июля 2009 года. При этом их эксплуатация допускается только при наличии организованной централизованной канализации, иной системы отвода и очистки загрязненных сточных вод или устройства водонепроницаемых выгребов с обеспечением вывоза их содержимого.

Животноводческий комплекс функционирует только в стойловый период (7 месяцев), помещение состоит из обособленных загонных — стойлах с подстилкой для скота, сточные воды отсутствуют. Навоз в стойловый период копится в помещении комплекса, а в теплый период года временно хранится на специальной площадке временного хранения навоза КРС, расположенной за пределами комплекса (возле территории сенохранилищ).

Отсутствие на существующий момент влияния животноводческого комплекса на качество реки Куланотпес, позволяет сделать вывод, что и дальнейшая его эксплуатация не повлияет на состояние реки.

Прямого воздействия на поверхностные водные объекты намечаемая деятельность не оказывает, т.к. реализация проекта не предусматривает сбросы загрязненных стоков в водные объекты и окружающую среду.

Изъятие воды из рек Куланотпес не предусматривается.

Учитывая, что намечаемая деятельность не предусматривает организацию сбросов загрязненных стоков в водные объекты и окружающую среду и не оказывает диффузного загрязнения водных объектов, таким образом мониторинг воздействия на поверхностные водные объекты проектом не предусмотрен.

4.5 Подземные воды

Все реки Карагандинской области являются типично-казахстанскими равнинными реками, особенностью водного режима которых является резко выраженное весеннее половодье и пересыхание в летний период, в результате чего, основное накопление запасов происходит в паводковый период в аккумулярующих емкостях – водохранилищах и зависит от водности года

В Карагандинской области распространены следующие основные типы подземных вод:

- грунтовые воды речных долин - глубина скважин 10-20м;
- подземные воды артезианских бассейнов – глубина скважин 60-100м;
- подземные воды в трещинных и трещинно-карстовых скальных породах – глубина скважин 50-80м.

В районе расположения промышленных площадок распространены грунтовые воды речных долин. Грунтовые воды речных долин питаются в периоды половодья путём инфильтрации поверхностных вод и атмосферных осадков. Также их уровень зависит от гидрологического режима реки Куланотпес. По величине минерализации грунтовые воды пресные, их минерализация составляет 0,37–0,53 г/л, по химическому составу — гидрокарбонатно-сульфатные магниевые-кальциевые

Намечаемая деятельность не предусматривает использование подземных вод.

По открытым данным АО «Национальная геологическая служба» в пределах участков отсутствуют месторождения подземных вод, предназначенных для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на государственном учете.

Учитывая выше изложенное, можно сделать вывод, что при выполнении работ в соответствии с проектом, а также при выполнении предусмотренных мероприятий, проведение проектируемых работ по эксплуатации существующих промышленных площадок, предусмотренных пояснительной запиской, не повлечет ухудшение качества и гидрологического состояния (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов рассматриваемого района, в том числе подземных вод и не нарушает требований действующего законодательства РК.

4.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой.

Намечаемая деятельность не относится к объектам I и II категории.

4.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.

При проведении проектируемых работ сброс сточных вод на рельеф местности, в пруд-испаритель или в водные объекты не предусмотрен.

На площадках предусмотрены туалеты, оснащённых герметичной емкостью объемом 1 м³ для накопления стоков.

По мере накопления стоков будет осуществляться их откачка по договору с местной ассенизационной службой с последующим вывозом и сбросом их на ближайшие очистные сооружения централизованной канализации (городские, поселковые).

Взаимопроникновение сточных вод в подземные и поверхностные воды исключается, за счет организации герметичного сбора и накопления стоков.

В соответствии с п.43 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63 (далее «Методика»), для сточных вод, отводимых в городские канализационные сети, нормативы допустимого сброса не устанавливаются.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

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

На существующее положение минеральные и сырьевые ресурсы в зоне воздействия не выявлены. Участок работ расположен в черте п.Кайнар.

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

Потребность в минеральных и сырьевых ресурсах не требуется

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

Добыча минеральных и сырьевых ресурсов не планируется.

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

Добыча минеральных и сырьевых ресурсов не планируется.

5.5 При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

Операции по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых производственной деятельностью не предусматривается.

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

6.1 Виды и объемы образования отходов

В процессе организации и дальнейшей эксплуатации площадки будут образовываться следующие виды отходов:

1) Твердые бытовые отходы (ТБО) будут образовываться в результате непроизводительной деятельности персонала. Временно накапливается в контейнере. По мере накопления передается специализированным организациям на договорной основе.

На предприятии производится сортировка отхода ТБО на этапе сбора, затем, по мере накопления компоненты вывозятся автотранспортом для переработки.

Согласно ст. 321 ЭК РК – вторично-перерабатываемые отходы подлежат разделному сбору, накоплению и хранению, с последующей их сдачей предприятиям, осуществляющим переработку данных видов отходов. "

Так как состав ТБО состоит из: отходов бумаги, картона – 33,5%, отходов пластмассы, пластика и т.п. – 12%, пищевых отходов – 10%, стеклобоя (стеклотары) – 6%, металлов – 5%, древесины – 1,5%, резины (каучука) – 0,75% и прочих – 31,25%, следует, что при разделном складировании с учетом морфологического состава данного отхода будет образовываться:

Макулатура образуется в результате отдельного сбора ТБО. Будет накапливаться в контейнере. По мере накопления реализуется специализированным организациям для переработки.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6.08.2021 года № 314, макулатура относится к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г).

Отходы древесины образуются в результате отдельного сбора ТБО. Будут накапливаться в контейнере на каждой площадке. По мере накопления реализуется специализированным организациям для переработки.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, отходы древесины относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г).

Стеклобой образуется в результате отдельного сбора ТБО. Будет накапливаться в контейнере. По мере накопления реализуется специализированным организациям для переработки.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, стеклобой относится к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г).

Отходы пластика образуются в результате отдельного сбора ТБО. Будут накапливаться в контейнере. По мере накопления реализуются специализированным организациям для переработки.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6.08.2021 г. № 314, отходы пластика относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г).

Пищевые отходы. Продукты питания, утратившие полностью или частично свои первоначальные потребительские свойства при переработке, хранении, транспортировке, употреблении, выделенные из состава ТБО. По мере образования временно накапливаются в металлическом контейнере. По мере накопления передаются специализированным организациям.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, пищевые отходы относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г).

Резина образуется в результате отдельного сбора ТБО. Временное накопление производится в специально отведенном металлическом контейнере. По мере накопления вывозятся

на утилизацию сторонними специализированными организациями по договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6.08.2021 г. № 314, отходы РТИ относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г).

Лом черных металлов образуется в результате производственной деятельности предприятия, а также в результате раздельного сбора ТБО. По мере образования складировается на специально отведенной площадке. По мере накопления лом черных металлов реализуется специализированным организациям.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, лом черных металлов относится к неопасным отходам, не превышает пороговое значение переноса (<2000 т/г)

2) Золошлак образуется в процессе работы котельных на твердом топливе. Зола хранится на складах, расположенных возле котельных. По мере накопления отход передается специализированной сторонней организации. Отход хранится не более 6 месяцев.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, отходы золошлака относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г).

3) Зерноотходы образуются на промышленной площадке № 1 в результате первичной очистки зерновых культур на зерноочистительных механизированных комплексах (ЗАВ-20).

Состав зерноотходов (%) – стебли, солома -62; семена сорных трав – 19,24; сухие стручки, семенные шишки – 16.

Зерноотходы по мере образования хранятся насыпью на зерноскладе, реализуются населению в качестве кормов для скота.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, зерноотходы относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г).

4) Навоз КРС образуется на промышленной площадке №2 в стойловый период на животноводческом комплексе.

Навоз – это органическое удобрение, которое состоит из выделений, образуемых животными в процессе их жизнедеятельности, смешанные с подстилочными материалами: соломой (как правило, из озимых культур – ржи и пшеницы), либо другими материалами, приближенными к ней по физико-химическим свойствам. Применяется в качестве удобрения.

После стойлового периода навоз вывозится на временную площадку, где он временно хранится (7 месяцев) до вывоза на поля в качестве удобрения.

Временная площадка – сооружение используемое для хранения навоза, расположено возле территории сенохранилища, площадью – 35 000 м², ограждено земляным валом высотой 2,5 м.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, отход относится к неопасным отходам, превышает порогового значения переноса (<2000 т/г).

Расчеты объемов образования отходов представлены в приложении 7 настоящего проекта.

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

Согласно классификатору отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6.08.2021 г., № 314) образуемые отходы имеют классификацию.

Классификация отходов по степени опасности, их физическое состояние представлена в таблице 6.1.

Разработка паспортов и определение компонентного состава на неопасные отходы не требуется.

Согласно п.3 статьи 343 ЭК паспорт опасных отходов заполняется и предоставляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

При проведении работ организация накопителя отходов не предусматривается. Для временного хранения отходов используются специальные контейнеры, установленные на оборудованных площадках. Весь перечень образующихся отходов в полном объеме передается сторонним организациям на договорных условиях.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов производства и потребления с территории площадки, для передачи их сторонней организации, не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм. Уровень воздействия при образовании отходов производства и потребления будет минимальным и непродолжительным.

Таблица 6.1 Классификация отходов по степени опасности

№	Наименование отхода	Физическое состояние	Код	Классификация
		отхода		
1	Твердые бытовые отходы (ТБО)	твердое	20 01 01	неопасные
	ТБО: Макулатура (Бумага и картон)	твердое	20 01 01	неопасные
	ТБО: Отходы древесины (Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37)	твердое	20 01 38	неопасные
	ТБО: Стеклобой (Стекло)	твердое	20 01 02	неопасные
	ТБО: Металлы (Металлы)	твердое	20 01 40	неопасные
	ТБО: Отходы пластика (Пластмассы)	твердое	20 01 39	неопасные
	ТБО: Пищевые отходы (Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых)	твердое	20 01 40	неопасные
	ТБО: Резина (каучук) (Другие фракции, не определенные иначе)	твердое	20 01 99	неопасные
	ТБО: Прочее (тряпье) (Ткани)	твердое	20 01 11	неопасные
2	Золошлак	твердое	10 01 01	неопасные
3	Зерноотходы	твердое	02 01 99	неопасные
4	Навоз КРС	твердое	02 01 06	неопасные

6.3 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.

Далее в данном разделе представлено описание системы управления отходами, включающее в себя операции по 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;

Подробно информация о системе управления отходами на предприятии представлена в таблице 6.2.

Порядок сбора, сортировки, хранения, транспортировки и удаления (утилизации, нейтрализации, реализации, размещения) производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами.

Таблица 6.2. Система управления отходами

I.	Смешенные бытовые отходы	
	ТБО: Макулатура (Бумага и картон)	20 01 01
	ТБО: Отходы древесины (Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37)	20 01 01
	ТБО: Стеклобой (Стекло)	20 01 38
	ТБО: Металлы (Металлы)	20 01 02
	ТБО: Отходы пластика (Пластмассы)	20 01 40
	ТБО: Пищевые отходы (Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых)	20 01 39
	ТБО: Резина (каучук) (Другие фракции, не определенные иначе)	20 01 40
	ТБО: Прочее (тряпье) (Ткани)	20 01 99
1	Образование:	Территория промышленных площадок В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается на специально оборудованных местах в контейнерах Согласно ст. 321 ЭК РК – пищевые отходы, стеклобой, отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и т.п., макулатура и отходы бумаги подлежат разделному сбору, накоплению и хранению, с последующей их сдачей предприятиям, осуществляющим переработку данных видов отходов
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к неопасным отходам
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления вывозятся специализированным предприятием
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится по мере накопления передаются сторонней организации
9	Хранение:	Временное в контейнерах

		Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.
		Пищевые отходы: срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже - не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток
10	Восстановление (повторное использование, переработка, утилизация)	Данный вид отхода требует для своей переработки (утилизации) специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно
11	Удаление (захоронение, уничтожение):	Передача специализированной сторонней организации для захоронения
II.	Золошлак	
	код отхода	10 01 01
1	Образование:	Территория промышленной площадки №1 и №2 В процессе сжигания угля в котельной
2	Сбор и накопление:	Склады возле котельных
3	Идентификация:	Не пожароопасные, нерастворимые в воде, химически неактивные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к неопасным отходам
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	По мере накопления передаются сторонней организации
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится по мере накопления передаются сторонней организации
9	Хранение:	Временное на участке на складах Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.
10	Восстановление (повторное использование, переработка, утилизация)	Данный вид отхода требует для своей переработки (утилизации) специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно
11	Удаление (захоронение, уничтожение):	Передаются сторонней организации на утилизацию
III.	Зерноотходы	
	код отхода	02 01 99

1	Образование:	Территория промышленной площадки №1
		в результате первичной очистки зерновых культур на зерноочистительных механизированных комплексах (ЗАВ-20).
2	Сбор и накопление:	насыпью на зерноскладе
3	Идентификация:	Пожароопасные, нерастворимые в воде, химически неактивные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается
		Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к неопасным отходам
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	По мере накопления передаются на откорм скота
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится по мере накопления передаются на откорм скота
9	Хранение:	Временное на участке на складе
		Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.
10	Восстановление (повторное использование, переработка, утилизация)	Полностью утилизируется
11	Удаление (захоронение, уничтожение):	Не удаляются
IV.	Навоз КРС	
	код отхода	02 01 06
1	Образование:	Территория промышленной площадки №2
		В стойловый период при содержании КРС
2	Сбор и накопление:	В комплексе
3	Идентификация:	Не пожароопасные, нерастворимые в воде, химически неактивные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается
		Согласно классификатору отходов, отход принадлежит к неопасным отходам
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	По мере накопления используется как удобрени
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится
9	Хранение:	На временной площадке

		Временное хранение отхода не более 6 месяцев согласно п.2-1 ст.320 Экологического Кодекса РК.
10	Восстановление (повторное использование, переработка, утилизация)	Используется как удобрение
11	Удаление (захоронение, уничтожение):	Не передается

6.4 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

Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду представлены в таблицах 6.3- 6.4.

Опасные отходы на промышленных площадках не образуются.

Таблица 6.3. Виды и количество неопасных отходов для промышленной площадки №1 – зерноток

№	Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
с 2026г			
1	Смешанные бытовые отходы (ТБО)	0,375	0,375
2	Золошлак	0,743	0,743
3	Зерноотходы	2400	2400
	Итого	2401,118	2401,118

Таблица 6.4. Виды и количество неопасных отходов для промышленной площадки №2 – животноводческий комплекс

№	Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
с 2026г			
1	Смешанные бытовые отходы (ТБО)	1,2	1,2
2	Золошлак	1,238	1,238
3	Навоз КРС	2586,4	2586,4
	Итого	2588,838	2588,838

7 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

Физические воздействия производственной деятельности на окружающую природную среду подразделяются на электромагнитные, виброакустические, неионизирующие и ионизирующие (излучения, поля) загрязнения.

Оборудование, размещенной на промышленных площадках, является стандартным для проведения проектируемых работ, незначительно различается только характеристиками производительности, мощности и качества, а также имеет аналоги на территории РК, которые соответствуют предельно допустимым уровням воздействия физических факторов, установленных на рабочих местах. Уровень шума при выполнении данных работ будет минимальным и не окажет негативного воздействия на население.

7.1.1 Производственный шум

Основными источниками шумового воздействия при выполнении проектируемых работ являются: насосы, вентиляторы.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ. При разработке технического проекта эти требования учтены.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

- Защита слуха.
- Помехи для речевого общения и для работы.

Для источников периодического шума на протяжении 8 часов используются следующие значения, эквивалентные 85 дБА:

Время работы оборудования	Максимальный уровень звукового давления при работе оборудования
8 часов	85 дБ(А)
4 часа	88 дБ(А)
2 часа	91 дБ(А)
1 час	94 дБ(А)

Уровень шума на открытых площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Учитывая, что при работах предусмотрено использование современного оборудования и машин, которое на стадии проектирования, производства и выпуска на продажу контролируется на соответствие допустимым уровням физического воздействия, можно предположить, что в период выполнения поставленных задач превышение допустимого уровня шума не прогнозируется, негативного воздействия на обслуживающий персонал оказываться не будет.

Также стоит отметить значительную удаленность источников возможного производственного шума от ближайшей селитебной зоны, таким образом, уровень шума не будет превышать допустимых нормированных шумов.

7.1.2 Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют

три категории вибрации: транспортная, транспортно – технологическая, технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Источниками вибрации при выполнении проектируемых работ будет являться зерноочистительные механизированные комплекса.

Технологическое оборудование, предусмотренное проектом, является стандартным для проведения проектируемых работ, не превышает допустимого уровня вибрации и не оказывает значительного влияния на окружающую среду.

7.1.3 Электромагнитные излучения

На участке введения работ источниками электромагнитных излучений главным образом является электрооборудование. Такое оборудование относится к источникам, генерирующим крайне низкие и сверхнизкие частоты от 0 Гц до 3 кГц.

Поскольку данные источники являются источниками с малой интенсивностью и не предполагается размещение радиоэлектронных средств радиочастотных диапазонов, воздействие электромагнитных излучений на компоненты окружающей природной среды и здоровье населения оценивается как незначительное и носит временный и локальный характер.

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

В связи с тем, что в ходе выполнения проектируемых работ не предполагается использование оборудования и сырья с повышенными концентрациями естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов для окружающей среды (почвы, воды, воздуха) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, воздействие ионизирующим излучением на окружающую среду оказываться не будет. В этой связи изучение радиационной обстановки района не производилось

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

8.1 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.

Промышленные площадки №1 и №2 ТОО «Кайнар» расположены на землях населенного пункта (с.Кайнар).

Промышленная площадка № 1 расположена на земельной участке со следующим кадастровым номером:

- 09-136-053-347 – зерносклад.

Площадь участка – 9,35 га. Целевое назначение – обслуживание зерносклада

Промышленная площадка № 2 расположена на земельном участке с кадастровым номером:

- 09-136-054-102 – животноводческий комплекс.

Площадь участка – 6,9 га. Целевое назначение - обслуживания объекта (ферма №2 и животноводческий комплекс)

Проектируемая деятельность не предполагает проведения строительных работ, и как следствие не предполагает изъятие земель под объекты, изменения в землеустройстве не предусмотрены.

Зоны отдыха, памятники культуры и архитектуры, особо охраняемые природные территории и земли государственного лесного фонда на территории промышленных площадок отсутствуют.

8.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв).

ТОО «Кайнар» является действующим предприятием, рассматриваемые данным проектом промышленные площадки №1 и №2 расположены в черте поселка Кайнар. В районе расположения промышленных площадок отсутствует естественный почвенный покров.

Рассматриваемый район представлен предприятиями, транспортными магистралями, жилым массивом и т.д. Образованы площади, представляющие в совокупности сложную картину сочетания почв, техногенных грунтов и асфальтированных дорог.

За населенным пунктом почвы каштановые, солончаковые.

Размещение отходов на рассматриваемой территории не предусмотрено.

Образующиеся отходы накапливаются в герметичных емкостях и по мере накопления передаются сторонней организации.

Характеристика значимости негативного воздействия при проведении работ оценивается как «Воздействие низкой значимости»

8.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления.

Под косвенным воздействием на почвенные ресурсы подразумевается загрязнение почв за счет выброса загрязняющих веществ в атмосферу в процессе выполнения проектируемых работ и их рассеивания (оседания) на близлежащих территориях. В период проведения проектируемых работ косвенное воздействие на почву (грунты) будет ограничиваться незначительным расстоянием (в пределах территории площадки) и носить допустимый характер.

Намечаемая деятельность на предприятии предполагает образование и накопление в

специальных, оборудованных местах промышленных отходов, утративших свои потребительские свойства, и отходов потребления (ТБО). Все отходы, образующиеся на предприятии, будут передаваться специализированным предприятиям, имеющим лицензию к деятельности по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов. Захоронение отходов на территории проводится не будет. Деятельность предприятия исключает загрязнение отходами производства и потребления почвенного покрова рассматриваемого района.

Учитывая выше изложенное, можно предположить, что производственная деятельность предприятия в строгом соответствии с проектными решениями, не окажет негативного воздействия на почвенные ресурсы района.

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

Во избежание загрязнения почв в процессе ведения проектных работ на нарушенной территории необходимо соблюдать мероприятия, направленные на охрану земель:

- строго придерживаться пространственного расположения производственных объектов и объектов инфраструктуры в соответствии с генеральным планом промышленной площадки;
- проводить обязательный инструктаж работников по соблюдению требований экологического законодательства;
- поддерживать покрытие технологических дорог в состоянии, не допускающем разрушения полотна повышенного разрушения грунта, для уменьшения образования пыли;
- не допускать захоронение любых видов отходов (производственных, строительных, бытовых) на территории промышленной площадки;
- осуществлять контроль пожарной безопасности.

8.5 Организация экологического мониторинга почв

В соответствии с классификацией согласно п. 78) Раздела 3 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2.01.2021 г. № 400-VI ЗРК (далее Экологический Кодекс), рассматриваемый вид намечаемой деятельности относится к объектам IV категории. Согласно п. 1 статьи 182 Экологического кодекса производственный экологический контроль, включая экологический мониторинг обязаны осуществлять операторы объектов I и II категорий. Организация обязательного экологического мониторинга почв проектными материалами не предусматривается.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (геоботаническая карта, флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность).

Естественный почвенный покров в районе расположения предприятия нарушен. За счет антропогенной нагрузки наблюдается деградация растительного покрова: выпадение стержнекорневых видов (астрагал, ковыль и др.) и замещение их сорными видами (полынь, лебеда татарская и др.).

На рассматриваемой территории не зарегистрированы растения, занесенные в Красную книгу РК.

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

Карагандинская область характеризуется резко континентальным и засушливым климатом.

Резко континентальный климат характеризуется недостаточным количеством атмосферных осадков, очень низкой относительной влажностью воздуха, поздними весенними и ранними осенними заморозками, низкими температурами воздуха зимой при сильных ветрах. В результате действия таких климатических факторов в районе расположения предприятия наблюдаются засушливые явления, вымерзания, выдувания и т. д., которые значительно отражаются на состоянии и видовом разнообразии растительного покрова.

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

Основными видами прямого воздействия на растительность в ходе реализации проектируемых работ будут:

–загрязнение растительности произрастаемой на территории промышленной площадки выбросами токсичных веществ с выхлопными газами автотранспорта и спецтехники, выбросами дымовых газов от котельных.

При проведении работ не предусмотрена вырубка и уничтожение деревьев и кустарников.

На рассматриваемой территории не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана в районе предприятия не найдено.

Планируемая деятельность в целом не окажет отрицательного влияния на состояние и разнообразие растительности в рассматриваемом районе.

9.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Намечаемая деятельность не предполагает использование растительных ресурсов.

9.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Как уже было отмечено в разделе 9.3 настоящей работы, незначительно воздействие на растительный покров возможно при осуществлении выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период проведения проектируемых работ. Однако, объемы выбросов незначительны и будут осуществляться на различных локальных участках, продолжитель-

ность воздействия также не значительная, т.к. работы носят временный характер. Зона влияния будет ограничиваться территорией воздействия, на которой будет производиться рассеивание загрязняющих веществ.

Таким образом, химического повреждения растительности не ожидается; кратковременное и незначительное воздействие не приведет к изменениям в растительном покрове.

9.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Воздействие на растительный покров при выполнении проектируемых работ с соблюдением проектных решений (мероприятий) оценивается как воздействие низкой значимости, при котором окружающая среда полностью самовосстанавливается.

Намечаемая деятельность не предусматривает вырубку деревьев и кустарников, снятие почвенно-растительного слоя.

Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период проведения проектируемых работ, незначительны, непостоянны и будут осуществляться на различных локальных участках. Зона влияния будет ограничиваться территорией воздействия, на которой будет производиться рассеивание загрязняющих веществ. Таким образом, химического повреждения растительности не ожидается.

Учитывая вышеизложенное, кратковременное и незначительное воздействие проектируемой деятельности не приведет к изменениям в растительном покрове на территории проведения работ и сопредельных территориях. Угроз для изменения жизни и здоровья населения не прогнозируется.

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

Влияние, оказываемое на растительный мир в результате проведения проектируемых работ, связанное с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух носит локальный характер и при выполнении всех работ в соответствии с проектом не вызывает изменения почвенно-растительного слоя и в дальнейшем не окажет отрицательного влияния на состав и разнообразие растительности в рассматриваемом районе.

Учитывая отсутствие значимых факторов воздействия на растительный покров, рекомендации по сохранению растительности сводятся к соблюдению мероприятий, предусмотренных разделом 9.8 настоящей работы.

9.8 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.

Для предотвращения негативного воздействия проектируемой деятельности на растительный покров предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- проведение противопожарных мероприятий;
- обязательное соблюдение границ территории земельного участка;
- сбор производственных и бытовых отходов в гидроизолированные и закрывающиеся емкости (контейнеры), с регулярной их передачей для утилизации;
- недопущение проливов нефтепродуктов, а в случае их возникновения – произвести оперативную ликвидацию загрязненных участков;
- поддержание в чистоте территории объектов и прилегающих площадей;

Воздействие проектируемой деятельности оценивается, как допустимое (низкая значимость воздействия), не вызывающее каких-либо изменений в количественном и видовом составе растительного мира района.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

10.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Животный мир района работ не отличается большим разнообразием семейств, видов и подвидов. Представлен в основном следующими группами животных:

Млекопитающие — лисица, волк и степной хорек, можно встретить суслика и тушканчика.

Пресмыкающиеся представлены ящерицами и змеями.

Птицы – утка, гусь, лебедь, кулик и другие.

В реках близлежащих районов водятся рыбы – щука, язь, красноперка, линь, карась, окуни и плотва.

Редкие и исчезающие животные на территории промышленных площадок не установлены.

Современное состояние животного мира на участке планируемых работ условно можно считать удовлетворительным, существенно не отличающимся от животного мира на сопредельных территориях.

10.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

В соответствии с данными «Территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира по Карагандинской области» промышленные площадки находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых территорий.

Даная территория относится к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги, но не относится к местам обитания Казахстанского горного барана (архар).

Уникальных, редких и особо ценных животных сообществ, требующих охраны, на территории намечаемых работ не встречено.

На проектной территории не обнаружены виды животных, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих животных, в районе предприятия не найдено, ареалы их обитания отсутствуют.

10.3 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.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы мест их обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под промышленные объекты и сооружения.

Так как рассматриваемый объект является действующим объектом, дополнительное изъятие земель не предусматривается, планируемая деятельность не может привести к утрате мест обитания и к перемещению наземных животных на сопредельные.

Проектируемая деятельность не предусматривает проведение работ на водных объектах и территориях их водоохраных зон и полос, что полностью исключает какое-либо воздействие на подводный животный мир и животный мир прибрежных территорий.

Выбросы загрязняющих веществ в воздушный бассейн от производственных объектов являются одним из основных видов воздействия на наземную фауну. Однако, период работ носит временный и локальный характер, что не повлечет за собой значительных выбросов загрязняющих веществ, в количествах, являющихся критическими для представителей фауны, степень воздействия на животный мир на данной территории будет минимально.

Также на представителей животного мира будут оказаны следующие основные воздействия: физические факторы (шум, свет) и физическое присутствие.

Такие факторы как низкочастотный шум, который возникает при движении транспорта и в процессе работы технологического оборудования; огни транспорта и освещение террито-

рии объектов в темное время суток – все эти факторы являются источником беспокойства для животных и птиц.

Исследованиями воздействия шума и искусственного света на поведение птиц и млекопитающих установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам и свету и вызывают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем, через короткий промежуток времени, возвращаются к своей нормальной деятельности.

Физическое присутствие будет складываться из постоянного присутствия людей на территории исследуемых площадок. Все это вызывает беспокойство у животных.

Прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия осуществляемых работ на животный мир за пределами границы области воздействия, оснований нет, т.к. результаты воздействия физических факторов и рассеивания загрязняющих веществ за пределами данной территории находятся в пределах допустимых значений.

10.4 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.

Экосистемой называют совокупность продуцентов, консументов и детритофагов, взаимодействующих друг с другом и с окружающей их средой посредством обмена веществом, энергией и информацией таким образом, что эта единая система сохраняет устойчивость в течение продолжительного времени. Характеристики составных частей экосистемы (климат, геологические и гидрологические условия, животный и растительный миры и пр.) представлены в соответствующих разделах настоящей работы.

Отношения в экосистемах напоминают хитросплетение различных взаимосвязей каждой живой особи со многими другими живыми существами и неживыми объектами. Такие отношения позволяют организмам не только выживать, но и поддерживать равновесие между собой и ресурсами. Растительность неразрывно связана с регулированием уровня вод и влажности воздуха, она необходима для поддержания в атмосфере баланса кислорода и углекислого газа. Вследствие сложной природы отношений в экосистемах нарушение одной ее части или удаление одного ее объекта может влиять на функционирование многих других компонентов.

Главная особенность экосистем современных объектов инфраструктур состоит в том, что в них нарушено экологическое равновесие. Ответственность за все процессы регулирования потоков вещества и энергии полностью ложится на человека. Человек обязан регулировать потребление энергии и ресурсов – сырья для развития промышленности и производства продуктов питания, а также количество загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду. Наравне с этим фактом, человек определяет размеры техногенно затрагиваемых экосистем, которые в развитых промышленных районах имеют тенденцию к увеличению за счет роста промышленных мощностей.

Поисковые работы предусматривают незначительное и кратковременное отчуждение природных ландшафтов, с последующей ликвидацией следов воздействия.

Топические связи не претерпят масштабных изменений, поскольку на рассматриваемом участке не производится масштабного гнездования птиц и выведения потомства дикими животными. Не прогнозируются изменения и фабрических связей, в силу распространённости видов растительности, обитающей на участке по всему рассматриваемому району.

Учитывая локальность проектируемых работ, в рассматриваемом районе не прогнозируется снижения первичной и вторичной продуктивности экосистемы.

Таким образом, планируемая к осуществлению деятельность, не окажет существенного влияния на трофические уровни, топические и фабрические связи, не нарушит существующую консорцию, сезонное развитие и продуктивность экосистемы.

10.5 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, воздействий света, других негативных воздействий на животных).

В целом реализация проектных решений не окажет значимого негативного воздействия на животный мир района и будет ограничиваться только на незначительной части территории.

Для предотвращения негативного воздействия намечаемой деятельности на животный мир предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки ведения работ и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью, соблюдение скоростного режима;
- оптимизация режима работы транспорта;
- применение современного оборудования и машин с низким уровнем шума, соответствующего стандартам РК;
- регулярное техническое обслуживание техники и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- водителям предприятия и подрядчикам запрещается преследование на автомашинах животных.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир исключается.

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

Ландшафт географический - относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием ее компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами.

Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные.

Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоемы и т.д. Техногенные ландшафты представлены карьерами, отвалами пород и техногенных минеральных образований, насыпными полотнами шоссейных и железных дорог, трубопроводами, населенными пунктами и объектами инфраструктур.

Природные ландшафты подразделяются на два вида: 1 – слабоизмененные, 2 - модифицированные.

При строительстве городов и промышленных объектов происходит неизбежное нарушение плодородного слоя почв, техногенное преобразование ландшафтов и косвенное негативное на них воздействие. Нарушения эти также бывают прямые и косвенные. Территории, отводимые под строительство гражданских и промышленных объектов, в обязательном порядке подвергаются снятию плодородного слоя, который затем используется при биологической рекультивации нарушенных земель и землевании малопродуктивных угодий. Территории со снятым плодородным слоем застраиваются и, таким образом, полностью и надолго изымаются из сельскохозяйственного производства.

Территория участка введения работ представлена техногенным ландшафтами.

При проведении проектируемых работ не предусматривается выполнение строительных или планировочных работ, которые могли бы оказать негативное воздействие на ландшафты. Производственная деятельность будет осуществляться на существующих уже промышленных площадках.

Таким образом, при соблюдении проектных решений, намечаемая деятельность не окажет какого-либо негативного воздействия на ландшафты рассматриваемой территории.

12 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

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

Предприятие расположено в селе Кайнар, Тассуатского сельского округа, Нуринаского района Карагандинской области.

Село Кайнар - административный центр и единственный населённый пункт Тассуатского сельского округа, основано в 1955 году, в период освоения целинных земель.

ПАСПОРТ

с. Кайнар Нуринаский район

№	Наименование	Количество
1	Площадь территории, га	308 932
2	Расстояние от н.п. составляет км:	
2.1	до областного центра/ г.Караганда	168
2.2	до районного центра/ п.Нура	112
2.3	до ближайшего н.п. (км/название)	20/ с. Изенда
2.4	до железнодорожной станции (км/название)	168/ г. Караганда
2.5	до водохранилища (плотины) (км/название)	15/ п. Байсал 18/ п. Жылтыр
2.6	русла реки (км/название)	5/ р. Куланотпес
3.	Количество улиц	13
4.	Количество дворов	325
4.1	Количество домов	202
5.	Количество социальных объектов	5
5.1	Объекты здравоохранения/ ВА	1
5.2	Объекты образования	1
5.3	Объекты культуры (клубы, музей, библиотеки, кинотеатры, и т.д.)	2
5.4	Объект ясли - сад	1
6.	Количество объектов жизнеобеспечения:	8
6.1	Объекты водоснабжения	1
6.2	Объекты электроснабжения	1
6.3	Объекты теплоснабжения (кочегарки)	5
6.4	Объекты связи (почтовые отделения, переговорные пункты и т.п.)	1
7.	Численность населения, чел.	931
7.1	Мужчины	476
7.2	Женщины	455
7.3	Дети	263
7.4	Пенсионеры	115
7.5	Инвалиды	32
7.6	Участники ВОВ	0
7.7	Нетранспортабельные больные	0

Местные жители, в основном, работают в крестьянских хозяйствах и предприятиях, занимающиеся выращиванием зерна и разведением крупно-рогатого скота.

12.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Положительное воздействие будет оказано на социально-экономическую среду, в связи с организацией местных закупок оборудования и продуктов, в связи с сохранением трудовых мест, возможным обучением и повышением квалификации задействованного местного населения.

12.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Учитывая минимальное негативное воздействия на окружающую среду существующего предприятия, влияние на регионально-территориальное природопользование исключается.

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

Сохранение рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов персонала, занятого в реализации проекта, будут неизбежно сопровождаться мероприятиями по улучшению социально-бытовых условий проживания, активизацией сферы обслуживания.

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

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате осуществления намечаемой деятельности не изменится, ввиду того, что предприятие действующие. Зона воздействия намечаемой деятельности составляет 100 м. Намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;
- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых целей;
- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

12.6 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 не изменятся

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия. Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

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

При реализации проекта в регионе не прогнозируется обострение социальных отношений, т.к. деятельность существующая.

13 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Проведение производственной/хозяйственной деятельности в окружающей среде в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и другие виды воздействий, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранительных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

13.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности.

Рассматриваемый район не относится к особо охраняемым природным территориям. Воздействие проектируемой деятельности не вызовет значительных изменений в сформировавшихся за длительный период фоновых концентрациях загрязняющих веществ в техногенной нарушенной окружающей среде рассматриваемого района.

Проведение производственной/хозяйственной деятельности в окружающей среде в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и другие виды воздействий, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранительных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

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

Значимость воздействий оценивается, основываясь на возможности воздействия и последствий воздействия.

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

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам: пространственный масштаб, временной масштаб, интенсивность.

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

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

Определение пространственного масштаба. Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в таблице 13.1.

Таблица 13.1

Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия (км или км ²)		Балл	Пояснения
Локальное	Площадь воздействия до 1 км ²	Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1	Локальное воздействие – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственно размещения объекта или незначительно превышаю-

		та		щими его по площади (до 1 км ²), оказывающие влияния на элементарные природно-территориальные комплексы на суше фаций и урочищ.
Ограниченное	Площадь воздействия до 10 км ²	Воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2	<i>Ограниченное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 10 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности.
Местное	Площадь воздействия от 10 до 100 км ²	Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3	<i>Местное (территориальное) воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта.
Региональное	Площадь воздействия более 100 км ²	Воздействие на удалении от 10 до 100 км от линейного объекта	4	<i>Региональное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) более 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинций.

Определение временного масштаба воздействия. Определение временного масштаба воздействия на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических или экспертных оценок и представлено в таблице 13.2.

Таблица 13.2

Шкала оценки временного воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл	Пояснения
Кратковременное	Воздействие наблюдается до 3-х месяцев	1	<i>Кратковременное воздействие</i> – воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или ввода в эксплуатацию), но, как правило, прекращается после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает один сезон (допускается 3 месяца)
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3-х месяцев до 1 года	2	<i>Воздействие средней продолжительности</i> – воздействие, которое проявляется на протяжении от одного сезона (3 месяца) до 1 года
Продолжительное	Воздействие наблюдается от 1 до 3 лет	3	<i>Продолжительное воздействие</i> – воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта
Многолетнее	Воздействие наблюдается от 3 до 5 лет и более	4	<i>Многолетнее (постоянное) воздействие</i> – воздействия, наблюдаемое от 3 до 5 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть скорее периодическими или повторяющимися (например, воздействия в результате ежегодных работ по техническому обслуживанию).

Определение величины интенсивности воздействия. Шкала интенсивности определяется на основе учений и экспертных суждений, и рассматривается в таблице 13.3.

Таблица 13.3

Шкала величины интенсивности воздействия

Градиент	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое	Изменения природной среде не превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью восстанавливается.	2
Умеренное	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия

Комплексный балл определяется по формуле:

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

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

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

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

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

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

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете, как показано в таблице 13.4.

Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия.

Таблица 13.4

Категории значимости воздействий

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	баллы	Значимость
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1- 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 2	Средней продолжительности и 2	Слабое 2		9- 27
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	28 -	Воздействие

Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4	64	высокой значимости
-------------------	------------------	--------------	----	-----------------------

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду от производственной деятельности предприятия приведен в табл. 13.5.

Таблица 13.5

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ, загрязнение атмосферы	1 Локальное	4 Многолетние	1 Незначительное	4	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	Нарушение почвенного покрова	1 Локальное	4 Многолетние	1 Незначительное	4	Воздействие низкой значимости
Поверхностные и подземные воды	-	-	-	-	-	-
Растительность	Физическое и химическое воздействие	1 Локальное	4 Многолетние	1 Незначительное	4	Воздействие низкой значимости
Животный мир	Транспортные средства, физическое присутствие людей, шум, свет	1 Локальное	4 Многолетние	1 Незначительное	4	Воздействие низкой значимости

В соответствии с выполненной комплексной оценкой воздействия проектируемых работ на окружающую среду и здоровье населения работы по разведке полезных ископаемых, рассматриваемые настоящим проектом, по категории значимости воздействия относятся к воздействию низкой значимости на атмосферный воздух, почвы и недра, поверхностные и подземные воды, растительность, животный мир. Природная среда полностью самовосстанавливается.

Применение современного оборудования и существующая система контроля производственных процессов позволяют предупредить возникновение каких-либо аварийных ситуаций при осуществлении проектируемой деятельности и сводят вероятность экологического риска и риска для здоровья населения, рассматриваемого района размещения объекта, к минимуму.

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

Вероятность возникновения отклонений, аварий существует на любом производственном объекте.

К данным ситуациям на предприятии можно отнести ситуации, влекущие за собой аварийные эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду: пожар на технологическом оборудовании; проливы ГСМ и т.д.

Применение современного оборудования и существующая система контроля производственных процессов позволяют предупредить возникновение каких-либо аварийных ситуаций при осуществлении проектируемой деятельности и сводят вероятность экологического риска и риска для здоровья населения, рассматриваемого района размещения объекта, к минимуму.

Намечаемая деятельность не является опасной. Неблагоприятные последствия для окружающей среды не ожидаются.

С целью профилактики, мониторинга и раннего предупреждения аварийных инцидентов предусмотрены плановые ремонты и ревизия всего технологического оборудования. Обнаруженные неисправности должны устраняться до начала работы.

Допуск к работе будет осуществляться после инструктажа, стажировки на рабочем месте и проверки знаний согласно профилю работы, проведенного в соответствии с «Положением о порядке обучения и инструктажа, рабочих безопасным приемам и методам труда в организациях, предприятиях и учреждениях Министерства индустрии и новых технологий».

Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности способно исключить возникновение пожаров.

Требования к пожарной безопасности:

1. Все транспортные средства и помещения должны быть обеспечены огнетушителями.
2. Курение разрешается только в отведенных для этого местах.
3. Использование пожарного инвентаря не по назначению категорически запрещается.
4. Для размещения первичных средств пожаротушения должны устраиваться специальные пожарные щиты.

Каждый работающий, заметивший опасность, угрожающую людям, сооружениям и имуществу, обязан принять возможные меры к ее устранению, при невозможности – остановить работы, вывести людей в безопасное место и сообщить старшему по должности.

В случае возникновения неконтролируемой ситуации на предприятии предпринимаются все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

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

В случае возникновения неконтролируемой ситуации на предприятии предпринимаются все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

На предприятии должен быть предусмотрен План ликвидации возможных аварийных ситуаций, в котором определены организация и производство аварийно-восстановительных работ, определены обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении производственной деятельности:

1. Неблагоприятные метеоусловия – возможность повреждения помещений и оборудования – вероятность низкая.

2. Воздействие электрического тока – поражение током, несчастные случаи – вероятность низкая-обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных обстоятельствах.

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

5. Аварийные сбросы – вероятность низка – образующиеся на предприятии хозяйственные сточные воды передаются по договору специализированному предприятию.

6. Загрязнение ОС отходами – вероятность низка – для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнера, установленные в местах накопления отходов. Все отходы будут передаваться на переработку или утилизацию специализированному предприятию по договору.

Технология проведения работ 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.

Промышленные площадки находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых территорий.

На территории участка работ, отсутствуют памятники историко-культурного значения, так как объект будет располагаться на территории действующего предприятия.

13.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

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

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

Для этого будут выполнены следующие меры:

- проведена оценка риска аварий на объектах, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;

- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

Готовность техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;

- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан;
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. № 280);
3. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63;
4. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение №8 к приказу МООС и ВР РК от 12.06.2014 г. №221- Ө;
5. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров»;
6. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
8. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», № ҚР ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года (с изменениями от 05 апреля 2023г №60);
9. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п;
10. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утверждены приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 г.;
11. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территории промышленных организаций, утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-70 от 02 августа 2022 года;
12. Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания», утверждённые Приказом Министра здравоохранения РК от 21.04.2021 года № ҚР ДСМ – 32;

ПРИЛОЖЕНИЯ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСПОРНЫНЫҢ
ҚАРАҒАНДЫ ЖӘНЕ
ҰЛЫТАУ ОБЛЫСТАРЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ И
ҰЛЫТАУ ОБЛАСТЯМ

100008, Занды мекен-жайы: Қарағанды қаласы,
Терешкова көшесі 15. Нақты мекен-жайы:
Қарағанды қаласы, Әлиханов көшесі 11 А.
Тел: 8 (7212) 41-31-78.
karcgm@list.ru, info_krg@meteo.kz

100008, Юридический адрес: г. Караганда,
ул.Терешковой 15. Фактический адрес:
г. Караганда, ул.Алиханова 11А.
Тел: 8 (7212) 41-31-78.
karcgm@list.ru, info_krg@meteo.kz

27-03-10/350
16.03.2026

Исполнительному директору
ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»
В.В. Жиркову

Справка

О ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ

На Ваш запрос № 1-186 от 13.03.2026г., предоставляем климатические данные
за 2025 год по метеостанции Кертинди.
Приложение 1 (1 лист).

*Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость
превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции
Государственного климатического кадастра
(ссылка: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>).*

Директор

Н. Шахарбаев

Исп: А. Косубаева
Тел. 87212413126

<https://seddoc.kazhydromet.kz/6srpzC>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ШАХАРБАЕВ НУРЛАН,
Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения
"Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по
Карагандинской и Ұлытау областям, BIN120841015670

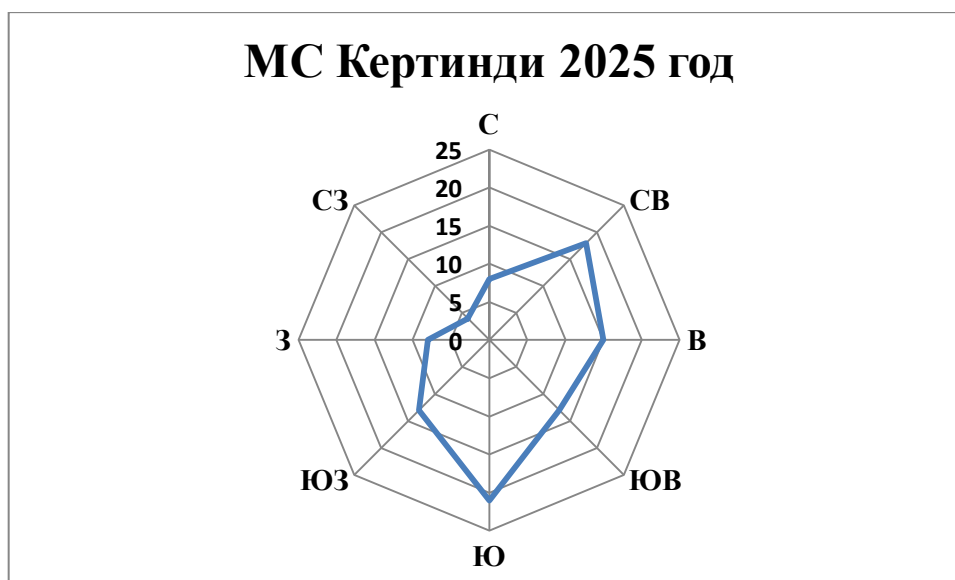
Среднегодовые данные по МС Кертинди за 2025 год.

Средняя минимальная температура воздуха, С ⁰ холодного месяца (январь)	-14,1
Средняя максимальная температура воздуха, С ⁰ жаркого месяца (июль)	28,2
Среднегодовая скорость ветра, м/сек	2,4
Количество дней с устойчивым снежным покровом	122
Годовая продолжительность жидких осадков в часах	150

Повторяемость направлений ветра и штилей за 2025 год

МС Караганда	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	8	18	15	13	21	13	8	4	11

Роза ветров%



Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра (ссылка: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>)

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

28.03.2026

1. Город -
2. Адрес - **Карагандинская область, Нуринский район, село Кайнар**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО НИЦ \"Биосфера Казахстан\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"Кайнар\"**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Карагандинская область, Нуринский район, село Кайнар выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

1. Расчет выбросов от промплощадки № 1 - зерноток

Назначение зернотока – первичная очистка и временное хранение зерна.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на промплощадке № 1 (зерноток) ТОО "Кайнар" являются: два зерноочистительных механизированных комплекса (ЗАВ-20), дымовая труба бытовой печи весовой ХПП, склад угля и склад золы.

Зерноочистительный механизированный комплекс (ЗАВ-20) предназначен для послеуборочной обработки зерновых культур. В комплект машин и оборудования входят: автомобилеприемник (завальная яма), загрузочная нория, сепараторы (воздушно-решетные), цепные транспортеры, триерные блоки и централизованная аспирационная система. Машины и оборудование согласованы по производительности, образуют две параллельные технологические линии и обслуживает их один человек с пульта управления.

Максимальное количество перерабатываемого зерна на предприятии в течение года составляет 30000 тонн.

Режим работы технологического оборудования составляет 750 ч/год

1.1. Расчет выбросов от зерноочистительного комплекса ЗАВ-20 (№1)

Расчет выбросов от завальной ямы

Максимальное количество выгружаемого зерна в течение года составляет 15000 т.

Выброс пыли зерновой в атмосферу от выгрузки зерна из автосамосвала (грузоподъемностью 20 тонн), рассчитывается согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов".

Разгрузка зерна

$$M = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times V \times G_{\text{год}} \times (1-n), \text{ т/год}$$

$$M' = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times V \times G_{\text{час}} \times 1000000 \times (1-n) / 3600, \text{ г/сек}$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале, 0,01 (таблица 3.1.1.)

K_2 - доля пыли с размерами частей 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль, 0,03 (т. 3.1.1.)

K_3 - коэффициент учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра, 1,2
(среднегодовая скорость ветра 3,5 м/сек)

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий 1,0 (открыт с 4-х сторон)

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 0,01
(влажность зерна от 16 до 30%)

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала, 0,6 (от 5 до 9 мм)

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера,	1,0
K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала,	0,1
V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки ($H=2\text{м}$),	0,7
$G_{\text{год}}$ - кол-во поступающего материала на склад,	15000 т/год
$G_{\text{час}}$ - макс. количество материала поступающее на склад,	20,0 т/час
n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед.	0

Пыль зерновая:

$$M = 0,01 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,7 \times 15000 \times (1 - 0,0) = 0,0023 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,01 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,7 \times 20 \times 10^6 (1 - 0) / 3600 = 0,0008 \text{ г/сек}$$

На зерноочистительном механизированном комплексе (ЗАВ-20) очистка зернового материала осуществляется воздушным потоком и решетками на сепараторах и триерные блока. Зерно после загрузочной норрии разделяется клапаном-распределителем на два потока, поступающих на правую и левую технологические линии. Схема очистки: воздушно-решетная очистка (сепараторы) - триерная очистка (триерные блоки) - бункера (очищенное зерно распределяется по бункерам). Зерноочистительный механизированный комплекс (ЗАВ-20) оснащен централизованной аспирационной системой состоящей из двух пылеотделителей инерционных жалюзийных ПО-10.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на зерноочистительном механизированном комплексе (ЗАВ-20) кроме завальной ямы являются: загрузочная норрия (1шт), сепараторы - (2 шт), цепные транспортеры (2шт), триерные блоки (2шт), бункера (3шт). Загрязненный воздух от источников выделения зерноочистительного механизированного комплекса (ЗАВ-20) очищается на двух пылеотделителях марки ПО-10 (пылеотделители инерционные жалюзийные) с паспортным КПД очистки 70 %.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от производственного оборудования производится согласно "Методических указаний расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности", приказ МООС от 05.08.2011 года №204-п. (раздел 15).

Расчет выбросов зерновой пыли от зерноочистительного механизированного комплекса (ЗАВ-20) производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = N \times Q_y \times Z / 3600 \times (1-n), \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = N \times Q_y \times Z \times T \times 10^{-6} \times (1-n), \text{ т/год}$$

где Q_y - расход воздуха отходящего от технологического оборудования, $\text{м}^3/\text{час}$
 Z - концентрация пыли зерновой в отходящем воздухе, $\text{г}/\text{м}^3$
 T - время работы технологического оборудования, ч/год
 N - количество единиц технологического оборудования
 n - эффективность средств пылеулавливания

Расчет выбросов от загрузочной нории

Расчет выбросов **пыли зерновой** от башмака нории производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = N \times Q_y \times Z / 3600 \times (1-n), \text{ г/сек}$$
$$M_{\text{год}} = N \times Q_y \times Z \times T \times 10^{-6} \times (1-n), \text{ т/год}$$

где Q_y - расход воздуха отходящего от технологического оборудования, 180 м³/час
(нории: НГЦ-10, таблица 15.2)

Z - концентрация пыли зерновой в отходящем воздухе, 2,0 г/м³ (таблица 15.4)

T - время работы технологического оборудования, 750 ч/год

N - количество единиц технологического оборудования, 1 шт.

n - эффективность средств пылеулавливания, 0,70 дол. ед.

$$M_{\text{сек}} = 1 \times 180 \times 2,0 / 3600 \times (1 - 0,70) = 0,0300 \text{ г/сек}$$
$$M_{\text{год}} = 1 \times 180 \times 2,0 \times 750 \times 10^{-6} \times (1 - 0,70) = 0,0810 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов **пыли зерновой** от головки нории производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = N \times Q_y \times Z / 3600 \times (1-n), \text{ г/сек}$$
$$M_{\text{год}} = N \times Q_y \times Z \times T \times 10^{-6} \times (1-n), \text{ т/год}$$

где Q_y - расход воздуха отходящего от технологического оборудования, 180 м³/час

Z - концентрация пыли зерновой в отходящем воздухе, 1,2 г/м³

T - время работы технологического оборудования, 750 ч/год

N - количество единиц технологического оборудования, 1 шт.

n - эффективность средств пылеулавливания, 0,70 дол. ед.

$$M_{\text{сек}} = 1 \times 180 \times 1,2 / 3600 \times (1 - 0,70) = 0,0180 \text{ г/сек}$$
$$M_{\text{год}} = 1 \times 180 \times 1,2 \times 750 \times 10^{-6} \times (1 - 0,70) = 0,0486 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов от сепараторов

На зерноочистительном механизированном комплексе (ЗАВ-20) очистка зернового материала осуществляется воздушным потоком и решетками на сепараторах типа ЗСМ-20 (воздушно-ситовые сепараторы).

Режим работы технологического оборудования 750 ч/год

Расчет выбросов **пыли зерновой** от сепараторов производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = N \times Q_y \times Z / 3600 \times (1-n), \text{ г/сек}$$
$$M_{\text{год}} = N \times Q_y \times Z \times T \times 10^{-6} \times (1-n), \text{ т/год}$$

где Q_y - расход воздуха отходящего от технологического оборудования, 900 м³/час

Z - концентрация пыли зерновой в отходящем воздухе, 4,0 г/м³

T - время работы технологического оборудования, 750 ч/год

N - количество единиц технологического оборудования, 2 шт.

n - эффективность средств пылеулавливания, 0,70 дол. ед.

$$M_{\text{сек}} = 2 \times 900 \times 4,0 / 3600 \times (1 - 0,70) = 0,6000 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 2 \times 900 \times 4,0 \times 750 \times 10^{-6} \times (1 - 0,70) = 1,6200 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов от ценных транспортеров

Режим работы технологического оборудования 750 ч/год

Расчет выбросов **пыли зерновой** от транспортеров производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = N \times Q_y \times Z / 3600 \times (1-n), \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = N \times Q_y \times Z \times T \times 10^{-6} \times (1-n), \text{ т/год}$$

где Q_y - расход воздуха отходящего от технологического оборудования, 600 м³/час

Z - концентрация пыли зерновой в отходящем воздухе, 0,6 г/м³

T - время работы технологического оборудования, 750 ч/год

N - количество единиц технологического 2 шт.

n - эффективность средств пылеулавливания, 0,70 дол. ед.

$$M_{\text{сек}} = 2 \times 600 \times 0,6 / 3600 \times (1 - 0,70) = 0,0600 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 2 \times 600 \times 0,6 \times 750 \times 10^{-6} \times (1 - 0,70) = 0,1620 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов от триерных блоков

Расчет выбросов **пыли зерновой** от триерных блоков производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = N \times Q_y \times Z / 3600 \times (1-n), \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = N \times Q_y \times Z \times T \times 10^{-6} \times (1-n), \text{ т/год}$$

где Q_y - расход воздуха отходящего от технологического оборудования, 360 м³/час

Z - концентрация пыли зерновой в отходящем воздухе, 1,2 г/м³

T - время работы технологического оборудования, 750 ч/год

N - количество единиц технологического 2 шт.

n - эффективность средств пылеулавливания, 0,70 дол. ед.

$$M_{\text{сек}} = 2 \times 360 \times 1,2 / 3600 \times (1 - 0,70) = 0,0720 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 2 \times 360 \times 1,2 \times 750 \times 10^{-6} \times (1 - 0,70) = 0,1944 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов от бункеров

Расчет выбросов **пыли зерновой** от бункеров производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = N \times Q_y \times Z / 3600 \times (1-n), \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = N \times Q_y \times Z \times T \times 10^{-6} \times (1-n), \text{ т/год}$$

где Q_y - расход воздуха отходящего от технологического оборудования, 600 м³/час

Z - концентрация пыли зерновой в отходящем воздухе, 1,2 г/м³

T - время работы технологического оборудования, 750 ч/год

N - количество единиц технологического оборудования, 3 шт.

n - эффективность средств пылеулавливания, 0,70 дол. ед.

$$M_{\text{сек}} = 3 \times 600 \times 1,2 / 3600 \times (1 - 0,70) = 0,1800 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 3 \times 600 \times 1,2 \times 750 \times 10^{-6} \times (1 - 0,70) = 0,4860 \text{ т/год}$$

Узел пересыпки из бункеров в автотранспорт

Выброс пыли зерновой от узла пересыпки из бункеров в автотранспорт рассчитывается согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов".

$$M = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times V' \times G_{\text{год}} \times (1-n), \text{ т/год}$$

$$M' = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times V' \times G_{\text{час}} \times 1000000 \times (1-n) / 3600, \text{ г/сек}$$

где K₁ - весовая доля пылевой фракции в материале, 0,01

K₂ - доля пыли с размерами частей 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль, 0,03

K₃ - коэффициент учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра, 1,2

K₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий 1,0

K₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала, 0,01

K₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала, 0,6

K₈ - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, 1,0

K₉ - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, 0,1

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, 0,7

G_{год} - кол-во пересыпающего материала, 15000 т/год

G_{час} - макс. количество пересыпающего материала, 20,0 т/час

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед. 0

$$M = 0,01 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,7 \times 15000 \times (1 - 0,0) = 0,0023 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,01 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,7 \times 20 \times 10^6 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0008 \text{ г/сек}$$

Итого от зерноочистительного комплекса ЗАВ-20 (№1):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль зерновая	0,9616	2,5966

1.2. Расчет выбросов от зерноочистительного комплекса ЗАВ-20 (№2)

Расчет выбросов от завальной ямы

Максимальное количество выгружаемого зерна в течение года составляет 15000 т.

Выброс пыли зерновой в атмосферу от выгрузки зерна из автосамосвала (грузоподъемностью 20 тонн), рассчитывается согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов".

Разгрузка зерна

$$M = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times V' \times G_{\text{год}} \times (1-n), \text{т/год}$$

$$M' = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times V' \times G_{\text{час}} \times 1000000 \times (1-n) / 3600, \text{г/сек}$$

- где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале, 0,01 (таблица 3.1.1.)
 K_2 - доля пыли с размерами частей 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль, 0,03 (т. 3.1.1.)
 K_3 - коэффициент учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра, 1,2
(среднегодовая скорость ветра 3,5 м/сек)
 K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий 1,0 (открыт с 4-х сторон)
 K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 0,01
(влажность зерна от 16 до 30%)
 K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала, 0,6 (от 5 до 9 мм)
 K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, 1,0
 K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, 0,1
 V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (H=2м), 0,7
 $G_{\text{год}}$ - кол-во поступающего материала на склад, 15000 т/год
 $G_{\text{час}}$ - макс. количество материала поступающее на склад, 20,0 т/час
 n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед. 0

Пыль зерновая:

$$M = 0,01 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,7 \times 15000 \times (1 - 0,0) = 0,0023 \text{ т/год}$$
$$M' = 0,01 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,7 \times 20 \times 10^6 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0008 \text{ г/сек}$$

На зерноочистительном механизированном комплексе (ЗАВ-20) очистка зернового материала осуществляется воздушным потоком и решетками на сепараторах и триерные блоках. Зерно после загрузочной норрии разделяется клапаном-распределителем на два потока, поступающих на правую и левую технологические линии. Схема очистки: воздушно-решетчатая очистка (сепараторы) - триерная очистка (триерные блоки) - бункера (очищенное зерно распределяется по бункерам). Зерноочистительный механизированный комплекс (ЗАВ-20) оснащен централизованной аспирационной системой состоящей из двух пылеотделителей инерционных жалюзийных ПО-10.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на зерноочистительном механизированном комплексе (ЗАВ-20) кроме завальной ямы являются: загрузочная норрия (1шт), сепараторы - (2 шт), цепные транспортеры (2шт), триерные блоки (2шт), бункера (3шт). Загрязненный воздух от источников выделения зерноочистительного механизированного комплекса (ЗАВ-20) очищается на двух пылеотделителях марки ПО-10 (пылеотделители инерционные жалюзийные) с паспортным КПД очистки 70 %.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от производственного оборудования производится согласно "Методических указаний расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности", приказ МООС от 05.08.2011 года №204-п. (раздел 15).

Расчет выбросов зерновой пыли от зерноочистительного механизированного комплекса (ЗАВ-20) производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = N \times Q_y \times Z / 3600 \times (1-n), \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = N \times Q_y \times Z \times T \times 10^{-6} \times (1-n), \text{ т/год}$$

где Q_y - расход воздуха отходящего от технологического оборудования, м³/час

Z - концентрация пыли зерновой в отходящем воздухе, г/м³

T - время работы технологического оборудования, ч/год

N - количество единиц технологического оборудования

n - эффективность средств пылеулавливания

Расчет выбросов от загрузочной норрии

Расчет выбросов **пыли зерновой** от башмака норрии производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = N \times Q_y \times Z / 3600 \times (1-n), \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = N \times Q_y \times Z \times T \times 10^{-6} \times (1-n), \text{ т/год}$$

где Q_y - расход воздуха отходящего от технологического оборудования, 180 м³/час (норрии: НГЦ-10, таблица 15.2)

Z - концентрация пыли зерновой в отходящем воздухе, 2,0 г/м³ (таблица 15.4)

T - время работы технологического оборудования, 750 ч/год

N - количество единиц технологического оборудования, 1 шт.

n - эффективность средств пылеулавливания, 0,70 дол. ед.

$$M_{\text{сек}} = 1 \times 180 \times 2,0 / 3600 \times (1 - 0,70) = 0,0300 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 1 \times 180 \times 2,0 \times 750 \times 10^{-6} \times (1 - 0,70) = 0,0810 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов **пыли зерновой** от головки нории производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = N \times Q_y \times Z / 3600 \times (1-n), \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = N \times Q_y \times Z \times T \times 10^{-6} \times (1-n), \text{ т/год}$$

где Q_y - расход воздуха отходящего от технологического оборудования, 180 м³/час

Z - концентрация пыли зерновой в отходящем воздухе, 1,2 г/м³

T - время работы технологического оборудования, 750 ч/год

N - количество единиц технологического оборудования, 1 шт.

n - эффективность средств пылеулавливания, 0,70 дол. ед.

$$M_{\text{сек}} = 1 \times 180 \times 1,2 / 3600 \times (1 - 0,70) = 0,0180 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 1 \times 180 \times 1,2 \times 750 \times 10^{-6} \times (1 - 0,70) = 0,0486 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов от сепараторов

На зерноочистительном механизированном комплексе (ЗАВ-20) очистка зернового материала осуществляется воздушным потоком и решетками на сепараторах типа ЗСМ-20 (воздушно-ситовые сепараторы).

Режим работы технологического оборудования 750 ч/год

Расчет выбросов **пыли зерновой** от сепараторов производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = N \times Q_y \times Z / 3600 \times (1-n), \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = N \times Q_y \times Z \times T \times 10^{-6} \times (1-n), \text{ т/год}$$

где Q_y - расход воздуха отходящего от технологического оборудования, 900 м³/час

Z - концентрация пыли зерновой в отходящем воздухе, 4,0 г/м³

T - время работы технологического оборудования, 750 ч/год

N - количество единиц технологического оборудования, 2 шт.

n - эффективность средств пылеулавливания, 0,70 дол. ед.

$$M_{\text{сек}} = 2 \times 900 \times 4,0 / 3600 \times (1 - 0,70) = 0,6000 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 2 \times 900 \times 4,0 \times 750 \times 10^{-6} \times (1 - 0,70) = 1,6200 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов от цепных транспортеров

Режим работы технологического оборудования 750 ч/год

Расчет выбросов **пыли зерновой** от транспортеров производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = N \times Q_y \times Z / 3600 \times (1-n), \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = N \times Q_y \times Z \times T \times 10^{-6} \times (1-n), \text{ т/год}$$

где Q_y - расход воздуха отходящего от технологического оборудования, 600 м³/час

Z - концентрация пыли зерновой в отходящем воздухе, 0,6 г/м³

T - время работы технологического оборудования, 750 ч/год

N - количество единиц технологического 2 шт.

n - эффективность средств пылеулавливания, 0,70 дол. ед.

$$M_{\text{сек}} = 2 \times 600 \times 0,6 / 3600 \times (1 - 0,70) = 0,0600 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 2 \times 600 \times 0,6 \times 750 \times 10^{-6} \times (1 - 0,70) = 0,1620 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов от триерных блоков

Расчет выбросов **пыли зерновой** от триерных блоков производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = N \times Q_y \times Z / 3600 \times (1-n), \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = N \times Q_y \times Z \times T \times 10^{-6} \times (1-n), \text{ т/год}$$

где Q_y - расход воздуха отходящего от технологического оборудования, 360 м³/час

Z - концентрация пыли зерновой в отходящем воздухе, 1,2 г/м³

T - время работы технологического оборудования, 750 ч/год

N - количество единиц технологического 2 шт.

n - эффективность средств пылеулавливания, 0,70 дол. ед.

$$M_{\text{сек}} = 2 \times 360 \times 1,2 / 3600 \times (1 - 0,70) = 0,0720 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 2 \times 360 \times 1,2 \times 750 \times 10^{-6} \times (1 - 0,70) = 0,1944 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов от бункеров

Расчет выбросов **пыли зерновой** от бункеров производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = N \times Q_y \times Z / 3600 \times (1-n), \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = N \times Q_y \times Z \times T \times 10^{-6} \times (1-n), \text{ т/год}$$

где Q_y - расход воздуха отходящего от технологического оборудования, 600 м³/час

Z - концентрация пыли зерновой в отходящем воздухе, 1,2 г/м³

T - время работы технологического оборудования, 750 ч/год

N - количество единиц технологического оборудования, 3 шт.

n - эффективность средств пылеулавливания, 0,70 дол. ед.

$$M_{\text{сек}} = 3 \times 600 \times 1,2 / 3600 \times (1 - 0,70) = 0,1800 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 3 \times 600 \times 1,2 \times 750 \times 10^{-6} \times (1 - 0,70) = 0,4860 \text{ т/год}$$

Узел пересыпки из бункеров в автотранспорт

Выброс пыли зерновой от узла пересыпки из бункеров в автотранспорт рассчитывается согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов".

$$M = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times V' \times G_{\text{год}} \times (1-n), \text{т/год}$$

$$M' = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times V' \times G_{\text{час}} \times 1000000 \times (1-n) / 3600, \text{г/сек}$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале, 0,01
 K_2 - доля пыли с размерами частей 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль, 0,03
 K_3 - коэффициент учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра, 1,2
 K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий 1,0
 K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 0,01
 K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала, 0,6
 K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, 1,0
 K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, 0,1
 V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, 0,7
 $G_{\text{год}}$ - кол-во пересыпающего материала, 15000 т/год
 $G_{\text{час}}$ - макс. количество пересыпающего материала, 20,0 т/час
 n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед. 0

$$M = 0,01 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,7 \times 15000 \times (1 - 0,0) = 0,0023 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,01 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,7 \times 20 \times 10^6 \times (1 - 0) / 3600 = 0,0008 \text{ г/сек}$$

Итого от зерноочистительного комплекса ЗАВ-20 (№2):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль зерновая	0,9616	2,5966

1.3. Расчет выбросов от весовой ХПП

Для отопления в холодное время весовой ХПП используется бытовая печь, расположенная в помещении весовой. Годовой расход угля составляет 3,0 тонны. Газо-пылеулавливающее оборудование отсутствует. Топливоподача и золоудаление ручные.

Режим работы печи 212 дней/год, 5088 ч/год

Для отвода газов, образующихся при сгорании топлива, предусмотрена дымовая труба высотой 5 м и диаметром устья 0,14 м.

В качестве топлива используются угли Карагандинского бассейна со следующими средними характеристиками на рабочую массу (РНД 21..3.02.01-97):

зольность, (A_r) - 37,5 %

влажность, (W_r) - 8,5 %

содержание серы, (S_r) - 0,82 %

низшая теплота сгорания, (Q_i^r) - 17,12 МДж/кг

Годовой расход топлива 3 т

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от бытовой печи производится согласно п. 2 "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996"

Выброс пыли неорганической: SiO_2 70-20 % (т/год, г/сек) с дымовыми газами производится по формуле:

$$M_{тв} = B \times A_r \times X \times (1-n), \text{т/год, г/сек};$$

где B - расход топлива 3 т/год 0,16 г/сек

A_r - зольность топлива на рабочую массу 37,5 %

X - $A_{ун}/(100-G_{ун})$, где $A_{ун}$ - доля золы топ. в уносе, 0,0011 доли ед.

n - доля твердых веществ, улавливаемых в золоуловителях 0,00 доли ед.

$$M_{тв} = 3 \times 37,5 \times 0,0011 \times (1 - 0,00) = 0,1238 \text{ т/год}$$

$$M_{тв} = 0,16 \times 37,5 \times 0,0011 \times (1 - 0,00) = 0,0066 \text{ г/сек}$$

Расчёт выбросов сернистого ангидрида с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$M_{(SO_2)} = 0,02 \times B \times S_r \times (1-n') \times (1-n''), \text{т/год, г/сек}$$

где B - расход топлива 3 т/год 0,16 г/сек

S_r - содержание серы в топливе 0,82 %

n' - доля окислов серы, связанная летучей золой топлива 0,1 доли ед.

n'' - доля окислов серы, улавливаемых в золоуловителе 0 доли ед.

$$M_{(SO_2)} = 0,02 \times 3 \times 0,82 \times (1 - 0,1) \times (1 - 0) = 0,0443 \text{ т/год}$$

$$M_{(SO_2)} = 0,02 \times 0,16 \times 0,82 \times (1 - 0,1) \times (1 - 0) = 0,0024 \text{ г/сек}$$

Расчёт выбросов оксида углерода с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$M_{(CO)} = 0,001 \times B \times C_{co} \times (1-g_4/100), \text{т/год, г/сек};$$

где V - расход топлива 3 т/год 0,16 г/сек

C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива, рассчитывается по формуле

$$C_{CO} = g_3 \times R \times Q_i^r$$

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива 17,12 МДж/кг

g_3 - потери теплоты в следствии химической неполноты сгорания 2,0

g_4 - потери теплоты в следствии механической неполноты сгорания 7,0

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания CO

$$C_{CO} = 2,0 \times 3 \times 17,12 = 34,240$$

$$M_{(CO)} = 0,001 \times 3 \times 34,240 \times (1 - 7,0 / 100) = 0,0955 \text{ т/год}$$

$$M_{(CO)} = 0,001 \times 0,16 \times 34,240 \times (1 - 7,0 / 100) = 0,0051 \text{ г/сек}$$

Расчёт выбросов оксидов азота с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$M_{(NOx)} = 0,001 \times V \times Q_i^r \times K_{no} \times (1-b) \text{ т/год, г/сек}$$

где V - расход топлива 3 т/год 0,16 г/сек

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива 17,12 МДж/кг

K_{no} - параметр, характеризующий количество окислов азота, образующихся на 1 ГДж вырабатываемого тепла 0,08

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов диоксида азота в результате применения технических решений

$$M_{(NOx)} = 0,001 \times 3 \times 17,12 \times 0,08 \times (1 - 0) = 0,0041 \text{ т/год}$$

$$M_{(NOx)} = 0,001 \times 0,16 \times 17,12 \times 0,08 \times (1 - 0) = 0,0002 \text{ г/сек}$$

количество выбросов оксидов азота (M_{NOx}) в пересчете на NO_2 и NO определяются по формуле:

$$M(NO_2) = 0,8 \times M_{NOx} = 0,0033 \text{ т/год}$$

$$M(NO_2) = 0,8 \times M_{NOx} = 0,0002 \text{ г/сек}$$

$$M(NO) = 0,13 \times M_{NOx} = 0,0005 \text{ т/год}$$

$$M(NO) = 0,13 \times M_{NOx} = 0,00003 \text{ г/сек}$$

Итого от бытовой печи помещения весовой ХПП:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2	0,0066	0,1238
Ангидрид сернистый	0,0024	0,0443
Углерода оксид	0,0051	0,0955
Азота диоксид	0,0002	0,0033
Азота оксид	0,00003	0,0005

Расчет выбросов от склада угля

Уголь хранится на угольном складе, расположенном в помещении весовой. В течении года на склад поступает 3 тонны угля. Выброс пыли неорганической (до 20 % SiO₂) в атмосферный воздух происходит при формировании склада, при хранении угля выбросы отсутствуют (склад угля закрытый).

Выброс пыли неорганической: до 20 % SiO₂ в атмосферу от склада угля определяется как выбросов при формировании склада.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от склада угля производится согласно п. 9.3.2 (открытые склады угля) "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996"

Формирование склада

$$M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_r \times (1-n) \times 0,000001, \text{т/год}$$

$$M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_q \times (1-n) / 3600, \text{ г/сек}$$

где K₀ - коэффициент, учитывающий влажность материала, 0,3

K₁ - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,2

K₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий 1,0

K₅ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала 0,7 (H = 2,0 м)

g_{уд} - удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/тонну 3,0

M_r - кол-во угля поступающего на склад, 3 т/год

M_q - макс. количество угля поступающего на склад. 3,0 т/ч

n - эффективность средств пылеулавливания, дол. ед.

$$M = 0,3 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,7 \times 3,0 \times 3 \times 0,000001 = 0,000002 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,3 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,7 \times 3,0 \times 3 / 3600 = 0,0006 \text{ г/сек}$$

Итого от склада угля:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,0006	0,000002

Расчет выбросов от склада золы

Зола хранится на открытом с четырех сторон складе возле весовой. Фактическая площадь, занимаемая складом золы, составляет 3 м². На склад золы в течении года поступает 0,743 тонны золы.

Расчет норматива образования золошлака производится согласно п. 4 п.п.17 "Методика расчета нормативов размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности, работающих на твердом топливе", Приложение №10 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12. 06. 2014г. № 221-ө.

Расчет образования золошлака от бытовой печи весовой ХПП при сжигании угля

зольность, (A^r) - 37,5 %

годовой расход угля - 3 тонн

1) Объем образования золошлака складывается из массы шлака, образующегося при сжигании твердого топлива, и летучей золы в отходящих газах и определяется по формуле:

$$M_{\text{шл}} = 0,01 \times B \times A^r - N_{\text{зл.}}, \text{ т/год}$$

$$N_{\text{зл.}} = 0,01 \times B_{\text{тл}} \times (\alpha \times A^r + q_4 \times Q_i^r / 35680), \text{ т/год}$$

где: B - годовой расход топлива 3,0 т/год

A^r - зольность топлива на рабочую массу, 37,5 %

$N_{\text{зл.}}$ - количество золочастиц выбрасываемых в атмосферу, т

α - доля уноса золы из топki, при отсутствии данных принимается = 0,25

q_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, % 7,00

Q_i^r - теплота сгорания топлива, кДЖ/кг 17120,0

35680 - теплота сгорания условного топлива

$$N_{\text{зл.}} = 0,01 \times 3,0 \times (0,25 \times 37,5 + 7,0 \times 17120 / 35680) = 0,382012 \text{ тонн}$$

$$M_{\text{шл}} = 0,01 \times 3,0 \times 37,5 - 0,382012 = 0,7430 \text{ тонн}$$

2) Годовой улов золы зависит от степени улавливания твердых частиц золоулавливающей установки и составляет:

$$M_{\text{зл}} = N_{\text{зл}} \times n, \text{ т/год}$$

Бытовая печь весовой ХПП не оснащена золоулавливающей установкой $n = 0$

$$M_{\text{зл}} = 0,3820 \times 0 = 0 \text{ тонн}$$

$$M_{\text{обр}} = 0,7430 + 0,0000 = 0,7430 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов пыли неорганической (20-70 %) SiO_2 от склада золы

Выброс пыли неорганической: 20-70 % SiO_2 в атмосферу от открытого склада золы определяется как выбросов при формировании склада и при сдувании с его поверхности.

Расчет выбросов от склада золы производится согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приказ МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п) по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 * (1-n), \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{год}}, \text{ т/год}$$

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм; 0,06

k_2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль; 0,04

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; 1,0

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность золы до 3%); 0,80

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер частиц (5-9 мм)); 0,6

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств = 1 1,0

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (до 10 т - 0,2, свыше 10 т - 0,1) - 0,2

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (H=1,5 м) - 0,6

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки, т/ч; 0,004

$G_{\text{год}}$ - производительность узла пересыпки, т/год; 0,7430 тонн

Расчет выбросов при формировании склада золы:

$$q_{\text{сек}} = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,6 \times 0,004 \times 10^6 / 3600 = 0,0002 \text{ г/с}$$

$$q_{\text{год}} = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,6 \times 0,7430 = 0,0001 \text{ т/г}$$

Сдувание с поверхности склада золы

$$M = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S, \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} - T_{\text{д}})] \times (1 - n), \text{ т/год}$$

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; 1,0

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,80

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала; 0,6

k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе 1,3

q - унос пыли ч 1м² факт. поверхности материала на платформе, 0,002 г/м²

S - поверхность пыления 3 м²

Тсп - количество дней с устойчивым снежным покровом - 122

Тд - количество дней с осадками в виде дождя - 6

$$M = 1,2 \times 1,0 \times 0,80 \times 0,6 \times 1,3 \times 0,002 \times 3 = 0,0045 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0864 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,6 \times 1,3 \times 0,002 \times 3 \times [365 - (122 + 6)] =$$
$$= 0,0920 \text{ т/год}$$

Итого от открытого склада золы:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 20-70% SiO ₂	0,0047	0,0921

Итого от промплощадки № 1:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0113	0,2159
Ангидрид сернистый	0,0024	0,0443
Углерода оксид	0,0051	0,0955
Азота диоксид	0,0002	0,0033
Азота оксид	0,00003	0,0005
Пыль зерновая	1,9232	5,1932
Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	0,0006	0,00002
Итого:	1,9428	5,5527

8.2 Расчет выбросов от промплощадки № 2 - животноводческий комплекс

Животноводческий комплекс используется для выращивания крупно-рогатого скота (КРС). Всего содержится 1490 голов КРС, средний вес которых составляет 250 кг.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от животноводческого комплекса производится согласно п. 4 (расчет выделений (выбросов) ЗВ в атмосферу от объектов животноводства) приложение 7 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-ө.

2.1. Расчет выбросов при содержании и откорме животных

Максимальный разовый и валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу рассчитываются по следующим формулам:

$$M_c = (Q * M * N) / 10^8 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = (M_c * T * 3600) / 10^6, \text{ т/год}$$

где:

- Q - удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ (мкг/(с*1 центнер живой массы), по таблице 6, согласно приложению 2 данной Методике;
- M - средняя масса одного животного, кг (по таблице 6 или по исходным данным);
- N - количество голов животных в помещении (на площадке), шт;
- T - годовой фонд рабочего времени, час/год.

Данные для расчета:

- Q - удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ (мкг/(с*1 центнер живой массы), по таблице 6, согласно приложению 2 данной Методике:

аммиак	-	6,6	мкг/с*1ц
сероводород	-	0,108	мкг/с*1ц
метан	-	31,8	мкг/с*1ц
метанол	-	0,245	мкг/с*1ц
фенол	-	0,025	мкг/с*1ц
этилформиат	-	0,38	мкг/с*1ц
пропиональдегид	-	0,125	мкг/с*1ц
гексановая кислота	-	0,148	мкг/с*1ц
диметилсульфид	-	0,192	мкг/с*1ц
метантиол	-	0,0005	мкг/с*1ц
метиламин	-	0,1	мкг/с*1ц
пыль меховая	-	3	мкг/с*1ц
углерод диоксид	-	1908	мкг/с*1ц

(углерода диоксид не нормируется - парниковый газ; далее в расчетах не учитывается; будет учтен в годовых отчетах по инвентаризации парниковых газов)

- M - средняя масса одного животного, кг (по исходным данным); - 250 кг
- N - количество голов животных в помещении (на площадке), шт; - 1490 шт
- T - годовой фонд рабочего времени, час/год. - 6924 ч/год

Количество выделяющегося аммиака составит:

$$\begin{aligned} M_c &= (6,6 * 250 * 1490) / 100000000 = 0,024585 \quad \text{г/сек} \\ M_{\text{год}} &= (0,02459 * 6924 * 3600) / 1000000 = 0,6128 \quad \text{т/год} \end{aligned}$$

Количество выделяющегося сероводорода составит:

$$\begin{aligned} M_c &= (0,108 * 250 * 1490) / 100000000 = 0,0004 \quad \text{г/сек} \\ M_{\text{год}} &= (0,0004 * 6924 * 3600) / 1000000 = 0,0100 \quad \text{т/год} \end{aligned}$$

Количество выделяющегося метана составит:

$$\begin{aligned} M_c &= (31,8 * 250 * 1490) / 100000000 = 0,1185 \quad \text{г/сек} \\ M_{\text{год}} &= (0,1185 * 6924 * 3600) / 1000000 = 2,9538 \quad \text{т/год} \end{aligned}$$

Количество выделяющегося метанола составит:

$$\begin{aligned} M_c &= (0,245 * 250 * 1490) / 100000000 = 0,0009 \quad \text{г/сек} \\ M_{\text{год}} &= (0,0009 * 6924 * 3600) / 1000000 = 0,0224 \quad \text{т/год} \end{aligned}$$

Количество выделяющегося фенола составит:

$$\begin{aligned} M_c &= (0,025 * 250 * 1490) / 100000000 = 0,0001 \quad \text{г/сек} \\ M_{\text{год}} &= (0,0001 * 6924 * 3600) / 1000000 = 0,0025 \quad \text{т/год} \end{aligned}$$

Количество выделяющегося этилформиата составит:

$$\begin{aligned} M_c &= (0,38 * 250 * 1490) / 100000000 = 0,0014 \quad \text{г/сек} \\ M_{\text{год}} &= (0,0014 * 6924 * 3600) / 1000000 = 0,0349 \quad \text{т/год} \end{aligned}$$

Количество выделяющегося пропиональдегида составит:

$$\begin{aligned} M_c &= (0,125 * 250 * 1490) / 100000000 = 0,0005 \quad \text{г/сек} \\ M_{\text{год}} &= (0,0005 * 6924 * 3600) / 1000000 = 0,0125 \quad \text{т/год} \end{aligned}$$

Количество выделяющейся гексановой кислоты составит:

$$\begin{aligned} M_c &= (0,148 * 250 * 1490) / 100000000 = 0,0006 \quad \text{г/сек} \\ M_{\text{год}} &= (0,0006 * 6924 * 3600) / 1000000 = 0,0150 \quad \text{т/год} \end{aligned}$$

Количество выделяющегося диметилсульфида составит:

$$\begin{aligned} M_c &= (0,192 * 250 * 1490) / 100000000 = 0,0007 \quad \text{г/сек} \\ M_{\text{год}} &= (0,0007 * 6924 * 3600) / 1000000 = 0,0174 \quad \text{т/год} \end{aligned}$$

Количество выделяющегося метантиола составит:

$$M_c = (0,0005 * 250 * 1490) / 10000000 = 0,000002 \quad \text{г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = (0,000002 * 6924 * 3600) / 1000000 = 0,00005 \quad \text{т/год}$$

Количество выделяющегося **метиламина** составит:

$$M_c = (0,1 * 250 * 1490) / 10000000 = 0,0004 \quad \text{г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = (0,0004 * 6924 * 3600) / 1000000 = 0,0100 \quad \text{т/год}$$

Количество выделяющейся **пыли меховой** составит:

$$M_c = (3 * 250 * 1490) / 10000000 = 0,0112 \quad \text{г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = (0,0112 * 6924 * 3600) / 1000000 = 0,2792 \quad \text{т/год}$$

Итого выбросов от содержания КРС:

Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
	г/сек	т/год
Аммиак	0,0246	0,6128
Сероводород	0,0004	0,0100
Метан	0,1185	2,9538
Метанол	0,0009	0,0224
Фенол	0,0001	0,0025
Этилформиат	0,0014	0,0349
Пропиональдегид	0,0005	0,0125
Гексановая кислота	0,0006	0,0150
Диметилсульфид	0,0007	0,0174
Метантиол	0,000002	0,00005
Метиламин	0,0004	0,0100
Пыль меховая	0,0112	0,2792
ИТОГО:	0,15930	3,9706

2.2. Расчет выбросов от мест хранения навоза

В стойловый период, который длится около 7 месяцев (5088 часов) временное хранение навоза происходит на открытом навозохранилище КРС, расположенном возле территории сеноохранилища. Навозохранилище ограждено земляным валом высотой 2,5 м.

Расчет выбросов от навозохранилища КРС рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = (V * q * T * 3600) / 10^6, \text{ т/год}$$

$$M_c = q * V_{\text{мах}}, \text{ г/сек}$$

где :

V - объем навоза проходящего через склад, м³ ;

q - удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1 м³ навоза:

аммиак - 0,0000122 г/с на 1 м³ навоза

сероводород - 0,000015 г/с на 1 м³ навоза

T - время работы навозохранилища, час - 5088 часов

$V_{\text{макс}}$ - максимально возможный объем единовременного хранения навоза, м^3 ;

Расчет норматива образования навоза производится согласно п.2.11. РНД 03.1.0.3.01.-96 "Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства", Алматы 1996г.

Общий объем образования отходов животноводческих комплексов рассчитывается по формуле:

$$\text{Мобр} = (T * N * \text{Мэкс}) / \rho / 1000 , \text{ м}^3 / \text{год}$$

где:

T - годовой фонд времени сбора навоза, - 212 дней

N - поголовье животных: коров - 447 шт

молодняк - 1043 шт

Мэк - масса экскрементов на одного животного:

коров - 55 кг/сут

молодняк - 26 кг/сут

ρ - плотность экскрементов - 1,25 $\text{т}/\text{м}^3$

$$\text{Мобр} = (447 * 55 + 1043 * 26) * 212 / 1,25 / 1000 = 8769 \text{ м}^3 / \text{год}$$

Количество выделяющегося аммиака составит:

$$M_c = 8769 * 0,0000122 = 0,1070 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = (8769 * 0,0000122 * 5088 * 3600) / 1000000 = 1,9596 \text{ т/год}$$

Количество выделяющегося сероводорода составит:

$$M_c = 8769 * 0,000015 = 0,1315 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = (8769 * 0,000015 * 5088 * 3600) / 1000000 = 2,4093 \text{ т/год}$$

Итого выбросов от временного навозохранилищ КРС:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Аммиак	0,1070	1,9596
Сероводород	0,1315	2,4093

2.3. Расчет выбросов от дома животноводов

Для отопления в холодное время дома животноводов используется бытовая печь. Годовой расход угля составляет 5 тонн. Газо-пылеулавливающее оборудование отсутствует. Топливоподача и золоудаление ручные.

Режим работы печи 212 дней/год, 5088 ч/год

Для отвода газов, образующихся при сгорании топлива, предусмотрена дымовая труба высотой 5 м и диаметром устья 0,14 м.

В качестве топлива используются угли Карагандинского бассейна со следующими средними характеристиками на рабочую массу (РНД 21..3.02.01-97):

зольность, (A_r) - 37,5 %

влажность, (W_r) · 8,5 %

содержание серы, (S_r) - 0,82 %

низшая теплота сгорания, (Q_i^r) - 17,12 МДж/кг

Годовой расход топлива 5 т

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от бытовой печи производится согласно п. 2 "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996"

Выброс **пыли неорганической: SiO_2 70-20 %** (т/год, г/сек) с дымовыми газами производится по формуле:

$$M_{тв} = B \times A_r \times X \times (1-n), \text{т/год, г/сек};$$

где B - расход топлива 5 т/год 0,27 г/сек

A_r - зольность топлива на рабочую массу 37,5 %

X - $A_{ун}/(100-G_{ун})$, где $A_{ун}$ - доля золы топ. в уносе, 0,0011 доли ед.

n - доля твердых веществ, улавливаемых в золоуловителях 0,00 доли ед.

$$M_{тв} = 5 \times 37,5 \times 0,0011 \times (1 - 0,00) = 0,2063 \text{ т/год}$$

$$M_{тв} = 0,27 \times 37,5 \times 0,0011 \times (1 - 0,00) = 0,0111 \text{ г/сек}$$

Расчёт выбросов **сернистого ангидрида** с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$M_{(SO_2)} = 0,02 \times B \times S_r \times (1-n') \times (1-n''), \text{т/год, г/сек}$$

где B - расход топлива 5 т/год 0,27 г/сек

S_r - содержание серы в топливе 0,82 %

n' - доля окислов серы, связанная летучей золой топлива 0,1 доли ед.

n'' - доля окислов серы, улавливаемых в золоуловителе 0 доли ед.

$$M_{(SO_2)} = 0,02 \times 5 \times 0,82 \times (1 - 0,1) \times (1 - 0) = 0,0738 \text{ т/год}$$

$$M_{(SO_2)} = 0,02 \times 0,27 \times 0,82 \times (1 - 0,1) \times (1 - 0) = 0,0040 \text{ г/сек}$$

Расчёт выбросов **оксида углерода** с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$M_{(CO)} = 0,001 \times V \times C_{co} \times (1 - g_4/100), \text{т/год, г/сек};$$

где V - расход топлива 5 т/год 0,27 г/сек

C_{co} - выход оксида углерода при сжигании топлива, рассчитывается по формуле

$$C_{co} = g_3 \times R \times Q_i^r$$

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива 17,12 МДж/кг

g_3 - потери теплоты в следствии химической неполноты сгорания 2,0

g_4 - потери теплоты в следствии механической неполноты сгорания 7,0

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания CO

$$C_{co} = 2,0 \times 17,12 = 34,240$$

$$M_{(CO)} = 0,001 \times 5 \times 34,240 \times (1 - 7,0 / 100) = 0,1592 \text{ т/год}$$

$$M_{(CO)} = 0,001 \times 0,27 \times 34,240 \times (1 - 7,0 / 100) = 0,0086 \text{ г/сек}$$

Расчёт выбросов **оксидов азота** с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$M_{(NO_x)} = 0,001 \times V \times Q_i^r \times K_{no} \times (1 - b) \text{ т/год, г/сек}$$

где V - расход топлива 5 т/год 0,27 г/сек

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива 17,12 МДж/кг

K_{no} - параметр, характеризующий количество окислов азота, образующихся на 1 ГДж вырабатываемого тепла 0,08

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов диоксида азота в результате применения технических решений

$$M_{(NO_x)} = 0,001 \times 5 \times 17,12 \times 0,08 \times (1 - 0) = 0,0068 \text{ т/год}$$

$$M_{(NO_x)} = 0,001 \times 0,27 \times 17,12 \times 0,08 \times (1 - 0) = 0,0004 \text{ г/сек}$$

количество выбросов оксидов азота (M_{NO_x}) в пересчете на NO_2 и NO определяются по формуле:

$$M(NO_2) = 0,8 \times M_{NO_x} = 0,0054 \text{ т/год}$$

$$M(NO_2) = 0,8 \times M_{NO_x} = 0,0003 \text{ г/сек}$$

$$M(NO) = 0,13 \times M_{NO_x} = 0,0009 \text{ т/год}$$

$$M(NO) = 0,13 \times M_{NO_x} = 0,0001 \text{ г/сек}$$

Итого от бытовой печи дома животноводов:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0111	0,2063
Ангидрид сернистый	0,0040	0,0738
Углерода оксид	0,0086	0,1592
Азота диоксид	0,0003	0,0054
Азота оксид	0,0001	0,0009

Расчет выбросов от склада угля

Уголь хранится на закрытом угольном складе. В течении года на склад поступает 5 тонн угля. Выброс пыли неорганической (до 20 % SiO₂) в атмосферный воздух происходит при формировании склада, при хранении угля выбросы отсутствуют.

Выброс пыли неорганической: до 20 % SiO₂ в атмосферу от склада угля определяется как выбросов при формировании склада.

Формирование склада

$$M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_r \times (1-n) \times 0,000001, \text{т/год}$$

$$M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_r \times (1-n) / 3600, \text{г/сек}$$

где K₀ - коэффициент, учитывающий влажность материала, 0,3

K₁ - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,2

K₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий 1,0

K₅ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала 0,7 (H = 2,0 м)

g_{уд} - удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/тонну 3,0

M_r - кол-во угля поступающего на склад, 5 т/год

M_ч - макс. количество угля поступающего на склад. 5,0 т/ч

n - эффективность средств пылеулавливания, дол. ед.

$$M = 0,3 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,7 \times 3,0 \times 5 \times 0,000001 = 0,000004 \text{ т/год}$$

$$M' = 0,3 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,7 \times 3,0 \times 5 / 3600 = 0,0011 \text{ г/сек}$$

Итого от склада угля:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,0011	0,000004

Расчет выбросов от склада золы

Зола хранится на открытом с четырех сторон складе возле дома животноводов. Фактическая площадь, занимаемая складом золы, составляет 3 м². На склад золы в течении года поступает в среднем 1,238 т золы.

Расчет норматива образования золошлака производится согласно п. 4 п.п.17 "Методика расчета нормативов размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности, работающих на твердом топливе", Приложение №10 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12. 06. 2014г. № 221-ө.

Расчет образования золошлака от бытовой печи животноводческого комплекса при сжигании угля

зольность, (A^г) - 37,5 %

годовой расход угля - 5 тонн

1) Объем образования золошлака складывается из массы шлака, образующегося при сжигании твердого топлива, и летучей золы в отходящих газах и определяется по формуле:

$$M_{\text{шл}} = 0,01 \times B \times A^Y - N_{\text{зл.}}, \text{ т/год}$$

$$N_{\text{зл.}} = 0,01 \times B_{\text{тл}} \times (\alpha \times A^g + q_4 \times Q_i^g / 35680), \text{ т/год}$$

где: B - годовой расход топлива 5,0 т/год

A^г - зольность топлива на рабочую массу, 37,5 %

N_{зл.} - количество золочастиц выбрасываемых в атмосферу, т

α - доля уноса золы из топки, при отсутствии данных принимается = 0,25

q₄ - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, % 7,00

Q_i^г - теплота сгорания топлива, кДЖ/кг 17120,0

35680 - теплота сгорания условного топлива

$$N_{\text{зл.}} = 0,01 \times 5,0 \times (0,25 \times 37,5 + 7,0 \times 17120 / 35680) = 0,637 \text{ тонн}$$

$$M_{\text{шл}} = 0,01 \times 5,0 \times 37,5 - 0,637 = 1,238 \text{ тонн}$$

2) Годовой улов золы зависит от степени улавливания твердых частиц золоулавливающей установки и составляет:

$$M_{\text{зл}} = N_{\text{зл}} \times n, \text{ т/год}$$

Бытовая печь не оснащена золоулавливающей установкой n = 0

$$M_{\text{зл}} = 0,6370 \times 0 = 0 \text{ тонн}$$

$$M_{\text{обр}} = 1,2380 + 0,0000 = 1,2380 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов пыли неорганической (20-70 %) SiO₂ от склада золы

Выброс пыли неорганической: 20-70 % SiO₂ в атмосферу от открытого склада золы определяется как выбросов при формировании склада и при сдувании с его поверхности.

Расчет выбросов от склада золы производится согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приказ МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п) по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^6 / 3600 \times (1-n), \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{год}}, \text{ т/год}$$

k₁ - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм; 0,06

k₂ - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль; 0,04

k₃ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2

k₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; 1,0

k₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность золы до 3%); 0,80

k₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер частиц (5-9 мм)); 0,6

k₈ - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройств = 1 1,0

k₉ - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (до 10 т - 0,2, свыше 10 т - 0,1) - 0,2

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (H=1,5 м) - 0,6

G_{час} - производительность узла пересыпки, т/ч; 0,006

G_{год} - производительность узла пересыпки, т/год; 1,2380 тонн

Расчет выбросов при формировании склада золы:

$$q_{\text{сек}} = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,6 \times 0,006 \times 10^6 / 3600 = 0,0003 \text{ г/с}$$

$$q_{\text{год}} = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,6 \times 1,2380 = 0,0002 \text{ т/г}$$

Сдувание с поверхности склада золы

$$M' = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S, \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} - T_{\text{д}})] \times (1-n), \text{ т/год}$$

k₃ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,2

k₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; 1,0

k₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,80

k₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала; 0,6

k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе 1,3

q - унос пыли ч 1м² факт. поверхности материала на платформе, 0,002 г/м²

S - поверхность пыления 3 м²

$T_{сп}$ - количество дней с устойчивым снежным покровом - 122

$T_{д}$ - количество дней с осадками в виде дождя - 6

$$M = 1,2 \times 1,0 \times 0,80 \times 0,6 \times 1,3 \times 0,002 \times 3 = 0,0045 \text{ г/сек}$$

$$M = 0,0864 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,6 \times 1,3 \times 0,002 \times 3 \times [365 - (122 + 6)] =$$

$$= 0,0920 \text{ т/год}$$

Итого от открытого склада золы:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 20-70% SiO ₂	0,0048	0,0922

Итого от промплощадки № 2:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	0,0159	0,2985
Ангидрид сернистый	0,0040	0,0738
Углерода оксид	0,0086	0,1592
Азота диоксид	0,0003	0,0054
Азота оксид	0,0001	0,0009
Пыль неорганическая: до 20 % SiO ₂	0,0011	0,000004
Аммиак	0,1316	2,5724
Сероводород	0,1319	2,4193
Метан	0,1185	2,9538
Метанол	0,0009	0,0224
Фенол	0,0001	0,0025
Этилформиат	0,0014	0,0349
Пропиональдегид	0,0005	0,0125
Гексановая кислота	0,0006	0,0150
Диметилсульфид	0,0007	0,0174
Метантиол	0,0000	0,0001
Метиламин	0,0004	0,0100
Пыль меховая	0,0112	0,2792
Итого:	0,4278	8,8773

Расчет образования отходов на ТОО «Кайнар»

1 Расчет объема образования твердых бытовых отходов

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Количество рабочих дней составляет 365 суток.

Количество работающих на предприятии составляет – 4 человека (промплощадка №1);
16 человека (промплощадка №2);

Отходы не сжигаются, не утилизируются

Нормативное образование ТБО:

Промплощадка №1

$$M_{\text{обр}} = ((4 \times 0,3 \times 0,25)/365) * 365 = 0,3 \text{ т/год}$$

Промплощадка №2

$$M_{\text{обр}} = ((16 \times 0,3 \times 0,25)/365) * 365 = 1,2 \text{ т/год}$$

2 Расчет образования золошлака

Расчет норматива образования золошлака производится согласно п. 4 п.п.17 "Методика расчета нормативов размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности, работающих на твердом топливе", Приложение №10 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12. 06. 2014г. № 221-ө.

1) Объем образования золошлака складывается из массы шлака, образующегося при сжигании твердого топлива, и летучей золы в отходящих газах и определяется по формуле:

$$M_{\text{шл}} = 0,01 \times B \times A^y - N_{\text{зл.}}, \text{ т/год}$$

$$N_{\text{зл.}} = 0,01 \times B_{\text{тл}} \times (\alpha \times A^r + q_4 \times Q_{\text{г}}^i / 35680), \text{ т/год}$$

Промплощадка №1:

B - годовой расход топлива - **3,0 т/год**

A^y - зольность топлива на рабочую массу, - **37,5 %**

N_{зл.} - количество золочастиц выбрасываемых в атмосферу, т

α - доля уноса золы из топки, при отсутствии данных принимается = 0,25

q₄ - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, % - **7,00**

Q_гⁱ - теплота сгорания топлива, кДЖ/кг - **17120,0**

35680 - теплота сгорания условного топлива

$$N_{\text{зл.}} = 0,01 \times 3,0 \times (0,25 \times 37,5 + 7,0 \times 17120 / 35680) = 0,38201 \text{ тонн}$$

$$M_{\text{шл}} = 0,01 \times 3,0 \times 37,5 - 0,38201 = 0,7430 \text{ тонн}$$

2) Годовой улов золы зависит от степени улавливания твердых частиц золоулавливающей установки и составляет:

$$M_{\text{зл}} = N_{\text{зл}} \times n, \text{ т/год}$$

Бытовая печь весовой ХПП не оснащена золоулавливающей установкой $n = 0$

$$M_{\text{зл}} = 0,3820 \times 0 = 0 \text{ тонн}$$

$$M_{\text{обр}} = 0,7430 + 0,0000 = 0,7430 \text{ т/год}$$

Норматив образования золошлака на промышленной площадке № 1 составляет 0,743 тонн в год.

Промплощадка №2:

B - годовой расход топлива - **5,0 т/год**

A^у - зольность топлива на рабочую массу, - **37,5 %**

N_{зл} - количество золчастиц выбрасываемых в атмосферу, т

α - доля уноса золы из топки, при отсутствии данных принимается = 0,25

q₄ - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, % - **7,00**

Q^г_i - теплота сгорания топлива, кДЖ/кг - **17120,0**

35680 - теплота сгорания условного топлива

$$N_{\text{зл}} = 0,01 \times 5,0 \times (0,25 \times 37,5 + 7,0 \times 17120 / 35680) = 0,637 \text{ тонн}$$

$$M_{\text{шл}} = 0,01 \times 5,0 \times 37,5 - 0,637 = 1,238 \text{ тонн}$$

2) Годовой улов золы зависит от степени улавливания твердых частиц золоулавливающей установки и составляет:

$$M_{\text{зл}} = N_{\text{зл}} \times \eta, \text{ т/год}$$

$$M_{\text{зл}} = 0,6370 \times 0 = 0 \text{ тонн}$$

$$M_{\text{обр}} = 1,2380 + 0,0000 = 1,2380 \text{ т/год}$$

Норматив образования золошлака на промышленной площадке № 2 составляет 1,238 тонн в год.

3 Расчет образования зерноотходов

Норма образования зерноотходов принимается по техническому заданию, приложение 7.

Согласно технической заданию засоренность зерна составляет 8%. Следовательно максимальный объем зерноотходов составляет 8% от объема очищаемого зерна.

Максимальное количество перерабатываемого зерна на предприятии в течение года составляет 30000 тонн.

$$8\% = 8/100 = 0,08$$

$$M_{\text{обр}} = 30\,000 * 0,08 = 2\,400 \text{ т/год}$$

4 Расчет образования навоза КРС

При нормировании образования отходов животноводческих комплексов в качестве исходной величины принимается среднесуточное количество и влажность экскрементов от одного животного разных половозрастных групп при кормлении полнорационными концентратными кормами (п2.11.1. «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РНД 03.1.0.3.01-96.).

$$M_{\text{обр}} = (T * H * M_{\text{экс}}) / 1000$$

$M_{\text{обр}}$ – объем образования на предприятии отхода, т/год;

Т – количество дней нахождения КРС на животноводческом комплексе – 217 дней,

Н – поголовье животных, шт – 1000 (10 – быков, 90 – коров, телят - 1390) ;

Мэкс – масса экскрементов от одного животного, кг/сут – (30 кг/сут – для быков; 55 кг/сут – коровы, 5 кг/сут - телята).

$$\text{Мобр}_{\text{(быки)}} = (217 * 100 * 30) / 1000 = 63,6 \text{ тонн}$$

$$\text{Мобр}_{\text{(коровы)}} = (217 * 90 * 55) / 1000 = 1049,4 \text{ тонн}$$

$$\text{Мобр}_{\text{(телята)}} = (217 * 1390 * 5) / 1000 = 1473,4 \text{ тонн}$$

Объем образования навоза КРС составляет 2 586,4 тонн в год

«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
БИОСФЕРА РЕСУРСАР ЖӘНЕ
ТАБИҒАТ
ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

100008, Қарағанды қаласы, Лобода көшесі, 20 үй
Тел.: 8 (7212) 56-41-27
ЖСК KZ85070102KSN3001000
«ҚР Қаржы министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСК ККМФКЗ2А. БСН 030540003215

100008, город Караганда, улица Лободы, д. 20
Тел.: 8 (7212) 56-41-27
ИИК KZ85070102KSN3001000
ГУ «Комитет казначейства Министерства финансов РК»
БИК ККМФКЗ2А. БИН 030540003215

25.11.2015 № 7-8/2509

На №148 от 26.10.2015 г.

Директору ТОО «Кайнар»
Ныгметову С.А.

Директору
ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»
Диппель Т.В.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ государственно экологической экспертизы

На Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ) для ТОО «Кайнар» (для промышленных площадок №№1,2).

Материалы разработаны: ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан» (Гос. лицензия на природоохранное проектирование № 01198Р от 01.08.2013 г.).

Заказчик материалов: ТОО «Кайнар».

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены следующие материалы:

- Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ) для ТОО «Кайнар» (для промышленных площадок №№1,2);
- Электронная версия проекта;
- Копия Заключения ГЭЭ на Проект Нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Кайнар» на период 2011 - 2015 гг за № 7-8/3008 от 03.12.2010г;
- Копия Санитарно-эпидемиологического заключения на Проект Нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Кайнар» на период 2011 - 2015 гг за № 12-23/1377 от 29.11.2010г.

Проектные материалы поступили на рассмотрение: №5143 от 27.10.2015 г.

ТОО «Кайнар» расположено в селе Щербаковское, Нуринского района, Карагандинской области. Основным видом деятельности предприятия является производство, реализация и частичное использование сельскохозяйственной продукции.

Разработка проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ) для промышленных площадок №№ 1,2 ТОО «Кайнар» выполнена в связи:

- с окончанием срока действия предыдущего проекта нормативов ПДВ для ТОО «Кайнар» на период 2011-2015гг;
- увеличением количества источников выделения загрязняющих веществ (ранее на промышленной площадке №2 не был учтен источник – временное навозохранилище. В стойловый период, который длится около 7 месяцев (5088 часов) временное хранение навоза происходит на открытом навозохранилище КРС, расположенном возле территории сенноохранилища).

Проектом рассматриваются 2 промплощадки: промплощадка №1 – зерноток; промплощадка № 2 – животноводческий комплекс.

Промплощадка № 1 – зерноток

Назначение зернотока – первичная очистка и временное хранение зерна.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на промплощадке № 1 ТОО "Кайнар" являются: два зерноочистительных механизированных комплекса (ЗАВ-20), дымовая труба бытовой печи весовой ХПП, склад угля и склад золы.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на зерноочистительном механизированном комплексе (ЗАВ-20) являются: завальная яма, загрузочная нория (1шт), сепараторы - (2 шт), цепные транспортеры (2шт), триерные блоки (2шт), бункера (3шт). Загрязненный воздух от источников выделения зерноочистительного механизированного комплекса (ЗАВ-20) очищается на двух пылеотделителях марки ПО-10 (пылеотделители инерционные жалюзийные) с паспортным КПД очистки 70 %.

Зерноочистительный механизированный комплекс (ЗАВ-20) № 1 является организованным источником выброса пыли зерновой в атмосферный воздух (труба: Н -8 м, d -0,4м).

Максимальное количество перерабатываемого зерна в течение года составляет 15000 тонн. Режим работы технологического оборудования составляет 750 ч/год

Зерноочистительный механизированный комплекс (ЗАВ-20) №2 – аналогичный зерноочистительный механизированный комплексу №1.

Весовая ХПП

Бытовая печь. Для отопления в холодное время весовой ХПП используется бытовая печь, расположенная в помещении весовой. Годовой расход угля составляет 3,0 тонны. Газо-пылеулавливающее оборудование отсутствует. Топливоподача и золоудаление ручные. Режим работы печи 212 дней/год, 5088 ч/год

Для отвода газов, образующихся при сгорании топлива, предусмотрена дымовая труба высотой 5 м и диаметром устья 0,14 м – организованный источник выброса.

В качестве топлива используются угли Карагандинского бассейна со следующими средними характеристиками на рабочую массу: зольность, (Ar) - 37,5 % влажность, (Wr) - 8,5 %, содержание серы, (Sr) - 0,82 %, низшая теплота сгорания, (Qir) - 17,12 МДж/кг.

При сжигании топлива в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая 70-20% SiO₂, сернистый ангидрид, оксиды азота, оксид углерода.

Склад угля. Уголь хранится на угольном складе, расположенном в помещении весовой. В течении года на склад поступает 3 тонны угля. Выброс пыли неорганической (до 20 % SiO₂) в атмосферный воздух происходит при формировании склада, при хранении угля выбросы отсутствуют (склад угля закрытый) – неорганизованный источник выброса.

Склад золы. Зола хранится на открытом с четырех сторон складе возле весовой. Фактическая площадь, занимаемая складом золы, составляет 3 м². На склад золы в течение года поступает в среднем 0,743 тонна золы.

Выброс пыли неорганической: 70-20 % SiO₂ в атмосферу от склада золы определяется как выбросов при формировании склада и при сдувании с его поверхности – неорганизованный источник выброса.

Промплощадка № 2 – животноводческий комплекс

Животноводческий комплекс используется для выращивания крупно-рогатого скота (КРС). Всего содержатся 1000 голов КРС, средний вес которых составляет 250 кг.

Мощность выделения загрязняющих веществ в атмосферу от животноводческого комплекса складывается из мощностей выделения от каждой группы животных одного

вида, объединенных общим технологическим процессом (содержание, выращивание или откорм). Источник выброса неорганизованный.

В стойловый период, который длится около 7 месяцев (5088 часов) временное хранение навоза происходит на открытом навозохранилище КРС, расположенном возле территории сеннохранилища. Навозохранилище ограждено земляным валом высотой 2,5 м. Источник выброса неорганизованный.

Вредные вещества поступающие в атмосферу от животноводческого комплекса: аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропиональдегид, гексановая кис-лота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая

Дом животноводов. Для отопления в холодное время дома животноводов используется бытовая печь. Годовой расход угля составляет 5 тонн. Газо-пылеулавливающее оборудование отсутствует. Топливоподача и золоудаление ручные. Режим работы печи 212 дней/год, 5088 ч/год

Для отвода газов, образующихся при сгорании топлива, предусмотрена дымовая труба высотой 5 м и диаметром устья 0,14 м – организованный источник выброса.

В качестве топлива используются угли Карагандинского бассейна со следующими характеристиками на рабочую массу: зольность, (Ar) - 37,5 %, влажность, (Wr) - 8,5 %; содержание серы, (Sr) - 0,82 %, низшая теплота сгорания, (Qir) - 17,12 МДж/кг.

При сжигании топлива в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая 70-20% SiO₂, сернистый ангидрид, оксиды азота, оксид углерода.

Склад угля. Уголь хранится на закрытом угольном складе. В течение года на склад поступает 5 тонн угля. Выброс пыли неорганической (до 20 % SiO₂) в атмосферный воздух происходит при формировании склада, при хранении угля выбросы отсутствуют – неорганизованный источник выброса.

Склад золы. Зола хранится на открытом с четырех сторон складе возле дома животноводов. Фактическая площадь, занимаемая складом золы, составляет 3 м². На склад золы в течение года поступает в среднем 1,238 т золы.

Выброс пыли неорганической: 70-20 % SiO₂ в атмосферу от склада золы определяется как выбросов при формировании склада и при сдувании с его поверхности – неорганизованный источник выброса.

На рассматриваемый проектом период (2016-2025 г.) расширение и реконструкция предприятия не предусматривается.

В соответствии Санитарных правил «Санитарно - эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Министром национальной экономики РК от 20 марта января 2015 года № 237 для промышленных площадок №№ 1,2 ТОО «Кайнар», установлены следующие классы опасности и со-ответственно санитарно-защитные зоны:

- промплощадка № 1 – зерноток. Раздел 8. Обработка пищевых продуктов и вкусовых веществ, пункт 34, п/п 1. Элеваторы, III класс опасности, с размером санитарно-защитной зоны не менее 300 метров;

- промплощадка № 2 – животноводческий комплекс. Раздел 10. Сельскохозяйственные объекты, Пункт 42. п/п 1. Хозяйство по выращиванию и откорму крупного рогатого ско-та менее 1200 голов (всех специализаций), III класс опасности, с размером санитарно-защитной зоны не менее 300 метров;

Согласно раздела 2 пункта 21 данных правил объекты 3 класса опасности (с СЗЗ от 300м до 499м).

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК данные производственные площадки ТОО «Кайнар» (№№ 1,2) относятся к II категории.

Предлагаемые значения нормативов ПДВ вредных веществ в атмосферу для промышленных площадок №№1,2 ТОО «Кайнар» на период 2016-2025 гг. приведены в таблице.

**Нормативы предельно допустимых выбросов для промплощадки №1 - зерноток
ТОО «Кайнар» с 2016 по 2025 гг.**

Производство, цех, участок	Номер источ ника выбро са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиж ения ПДВ
		Существующее положение 2015г	2016-2025 гг.		ПДВ			
			г/с	т/год	г/с	т/год		
код и наименование загр. в-ва		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301 Диоксид азота								
Организованные источники								
Бытовая печь	1107	0,0002	0,0041	0,0002	0,0033	0,0002	0,0033	2016
Итого по организованным источникам		0,0002	0,0041	0,0002	0,0033	0,0002	0,0033	
Неорганизованные источники								
-	-	0	0	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным источникам		0	0	0	0,0000	0	0	
<i>Итого по диоксиду азота:</i>		0,0002	0,0041	0,0002	0,0033	0,0002	0,0033	
0304 Оксид азота								
Организованные источники								
Бытовая печь	1107	0	0	0,00003	0,0005	0,00003	0,0005	2016
Итого по организованным источникам		0	0	0,00003	0,0005	0,00003	0,0005	
Неорганизованные источники								
-	-	0	0	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным источникам		0	0	0	0	0	0	
<i>Итого по оксиду азота:</i>		0	0	0,00003	0,0005	0,0000	0,0005	
0330 Диоксид серы								
Организованные источники								
Бытовая печь	1107	0,0024	0,0443	0,0024	0,0443	0,0024	0,0443	2016
Итого по организованным источникам		0,0024	0,0443	0,0024	0,0443	0,0024	0,0443	
Неорганизованные источники								
-	-	0	0	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным источникам		0	0	0	0	0	0	
<i>Итого по диоксиду серы:</i>		0,0024	0,0443	0,0024	0,0443	0,0024	0,0443	
0337 Оксид углерода								
Организованные источники								
Бытовая печь	1107	0,0051	0,0955	0,0051	0,0955	0,0051	0,0955	2016
Итого по организованным источникам		0,0051	0,0955	0,0051	0,0955	0,0051	0,0955	
Неорганизованные источники								
-	-							
Итого по неорганизованным источникам		0	0	0	0	0	0	
<i>Итого по оксиду углерода:</i>		0,0051	0,0955	0,0051	0,0955	0,0051	0,0955	
2908 Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2								
Организованные источники								
Бытовая печь	1107	0,0066	0,1238	0,0066	0,1238	0,0066	0,1238	2016
Итого по организованным источникам		0,0066	0,1238	0,0066	0,1238	0,0066	0,1238	
Неорганизованные источники								
Склад золы	6109	0,0008	0,0258	0,0047	0,0797	0,0047	0,0797	2016
Итого по неорганизованным источникам		0,0008	0,0258	0,0047	0,0797	0,0047	0,0797	
<i>Итого по Пыли неорганической: 70-20 % SiO2</i>		0,0074	0,1496	0,0113	0,2035	0,0113	0,2035	
2909 Пыль неорганическая: до 20 % SiO2								
Организованные источники								

-	-	0	0	0	0	0	0	
Итого по организованным источникам		0	0	0	0	0	0	
Неорганизованные источники								
Склад угля	6108	0,0007	0,0000 03	0,0006	0,000002	0,0006	0,000002	2016
Итого по неорганизованным источникам		0,0007	0,0000 03	0,0006	0,0000	0,0006	0,000002	
<i>Итого по Пыли неорганической: до 20 % SiO2</i>		0,0007	0,0000 03	0,0006	0,0000	0,0006	0,000002	
2937 Пыль зерновая								
Организованные источники								
зерноочистительный комплекс ЗАВ-20 (№1), АС	1102	1,1934	3,222	0,9600	2,5920	0,9600	2,592	2016
зерноочистительный комплекс ЗАВ-20 (№2), АС	1006	1,1934	3,222	0,9600	2,5920	0,9600	2,592	2016
Итого по организованным источникам		2,3868	6,4440	1,9200	5,1840	1,9200	5,1840	
Неорганизованные источники								
зерноочистительный комплекс ЗАВ-20 (№1), завальная яма	6101	0,0012	0,0026	0,0008	0,0023	0,0008	0,0023	2016
зерноочистительный комплекс ЗАВ-20 (№1), пересыпка из бункеров в автотранспорт	6103	0,0010	0,0026	0,0008	0,0023	0,0008	0,0023	2016
зерноочистительный комплекс ЗАВ-20 (№2), завальная яма	6104	0,0012	0,0026	0,0008	0,0023	0,0008	0,0023	2016
зерноочистительный комплекс ЗАВ-20 (№2), пересыпка из бункеров в автотранспорт	6106	0,0010	0,0026	0,0008	0,0023	0,0008	0,0023	2016
Итого по неорганизованным источникам		0,0044	0,0104	0,0032	0,0092	0,0032	0,0092	
<i>Итого по Пыли зерновой</i>		2,3912	6,4544	1,9232	5,1932	1,9232	5,1932	
Итого по организованным источникам		2,4011	6,7117	1,9343	5,4514	1,9343	5,4514	
Итого по неорганизованным источникам		0,0059	0,0362	0,0085	0,0889	0,0085	0,0889	
Всего по предприятию:		2,4070	6,7479	1,9428	5,5403	1,9428	5,5403	

Нормативы предельно допустимых выбросов для промплощадки №2 – животноводческий комплекс ТОО «Кайнар» с 2016 по 2025 гг.

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующее положение 2015г	2016-2025 гг.		ПДВ			
			г/с	т/год	г/с	т/год		
код и наименование загр. в-ва		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301 Диоксид азота								
Организованные источники								

Бытовая печь	1202	0,0004	0,0068	0,0003	0,0054	0,0003	0,0054	2016
Итого по организованным источникам		0,0004	0,0068	0,0003	0,0054	0,0003	0,0054	
Неорганизованные источники								
-	-	0	0	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным источникам		0	0	0	0,0	0	0	
<i>Итого по диоксиду азота:</i>		0,0004	0,0068	0,0003	0,0054	0,0003	0,0054	
0303 Аммиак								
Организованные источники								
-	-	0	0	0	0	0	0	
Итого по организованным источникам		0,0000	0,0000	0	0	0	0	
Неорганизованные источники								
Животноводческий комплекс, КРС	6201	0,0675	2,1263	0,0165	0,5203	0,0165	0,5203	2016
Животноводческий комплекс, временное навозохранилище	6205	0	0	0,0718	1,3151	0,0718	1,3151	2016
Итого по неорганизованным источникам		0,0675	2,1263	0,0883	1,8354	0,0883	1,8354	
<i>Итого по аммиаку:</i>		0,0675	2,1263	0,0883	1,8354	0,0883	1,8354	
0304 Оксид азота								
Организованные источники								
Бытовая печь	1202	0	0	0,0001	0,0009	0,0001	0,0009	2016
Итого по организованным источникам		0	0	0,0001	0,0009	0,0001	0,0009	
Неорганизованные источники								
-	-	0	0	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным источникам		0	0	0	0	0	0	
<i>Итого по оксиду азота:</i>		0	0	0,00010	0,0009	0,0001	0,0009	
0330 Диоксид серы								
Организованные источники								
Бытовая печь	1202	0,004	0,0738	0,0040	0,0738	0,004	0,0738	2016
Итого по организованным источникам		0,0040	0,0738	0,0040	0,0738	0,004	0,0738	
Неорганизованные источники								
-	-	0	0	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным источникам		0	0	0	0	0	0	
<i>Итого по диоксиду серы:</i>		0,0040	0,0738	0,0040	0,0738	0,0040	0,0738	
0333 Сероводород								
Организованные источники								
-	-	0	0	0	0	0	0	
Итого по организованным источникам		0,0000	0,0000	0	0	0	0	
Неорганизованные источники								
Животноводческий комплекс, КРС	6201	0,0055	0,1733	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2016
Животноводческий комплекс, временное навозохранилище	6205	0	0	0,0883	1,6169	0,0883	1,6169	2016
Итого по неорганизованным источникам		0,0055	0,1733	0,0886	1,6264	0,0886	1,6264	
<i>Итого по сероводороду:</i>		0,0055	0,1733	0,0886	1,6264	0,0886	1,6264	
0337 Оксид углерода								
Организованные источники								
Бытовая печь	1202	0,0086	0,1592	0,0086	0,1592	0,0086	0,1592	2016
Итого по организованным источникам		0,0086	0,1592	0,0086	0,1592	0,0086	0,1592	
Неорганизованные источники								
-	-	0	0	0	0	0	0	

Итого по неорганизованным источникам		0	0	0	0	0	0	
<i>Итого по оксиду углерода:</i>		0,0086	0,1592	0,0086	0,1592	0,0086	0,1592	
0410 Метан								
Организованные источники								
-	-	0	0	0	0	0	0	
Итого по организованным источникам		0,0000	0,0000	0	0	0	0	
Неорганизованные источники								
Животноводческий комплекс, КРС	6201	0	0	0,0795	2,5071	0,0795	2,5071	2016
Итого по неорганизованным источникам		0	0	0,0795	2,5071	0,0795	2,5071	
<i>Итого по метану:</i>		0,0000	0,0000	0,0795	2,5071	0,0795	2,5071	
1052 Метанол								
Организованные источники								
-	-	0	0	0	0	0	0	
Итого по организованным источникам		0,0000	0,0000	0	0	0	0	
Неорганизованные источники								
Животноводческий комплекс, КРС	6201	0	0	0,0006	0,0189	0,0006	0,0189	2016
Итого по неорганизованным источникам		0	0	0,0006	0,0189	0,0006	0,0189	
<i>Итого по метанолу:</i>		0,0000	0,0000	0,0006	0,0189	0,0006	0,0189	
1071 Фенол								
Организованные источники								
-	-	0	0	0	0	0	0	
Итого по организованным источникам		0,0000	0,0000	0	0	0	0	
Неорганизованные источники								
Животноводческий комплекс, КРС	6201	0,0005	0,0158	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2016
Итого по неорганизованным источникам		0,0005	0,0158	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	
<i>Итого по фенолу:</i>		0,0005	0,0158	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	
1246 Этилформиат								
Организованные источники								
-	-	0	0	0	0	0	0	
Итого по организованным источникам		0,0000	0,0000	0	0	0	0	
Неорганизованные источники								
Животноводческий комплекс, КРС	6201	0	0	0,001	0,0315	0,001	0,0315	2016
Итого по неорганизованным источникам		0	0	0,001	0,0315	0,001	0,0315	
<i>Итого по этилформиату:</i>		0,0000	0,0000	0,0010	0,0315	0,0010	0,0315	
1314 Пропанальдегид								
Организованные источники								
-	-	0	0	0	0	0	0	
Итого по организованным источникам		0,0000	0,0000	0	0	0	0	
Неорганизованные источники								
Животноводческий комплекс, КРС	6201	0,0038	0,1181	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2016
Итого по неорганизованным источникам		0,0038	0,1181	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	
<i>Итого по пропанальдегиду:</i>		0,0038	0,1181	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	
1531 Гексановая кислота								
Организованные источники								
-	-	0	0	0	0	0	0	
Итого по организованным источникам		0,0000	0,0000	0	0	0	0	

Неорганизованные источники								
Животноводческий комплекс, КРС	6201	0	0	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	2016
Итого по неорганизованным источникам		0	0	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	
<i>Итого по гексановой кислоте:</i>		0,0000	0,0000	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	
1707 Диметилсульфид								
Организованные источники								
-	-	0	0	0	0	0	0	
Итого по организованным источникам		0,0000	0,0000	0	0	0	0	
Неорганизованные источники								
Животноводческий комплекс, КРС	6201	0,0015	0,0473	0,0005	0,0158	0,0005	0,0158	2016
Итого по неорганизованным источникам		0,0015	0,0473	0,0005	0,0158	0,0005	0,0158	
<i>Итого по диметилсульфиду:</i>		0,0015	0,0473	0,0005	0,0158	0,0005	0,0158	
1715 Метантиол								
Организованные источники								
-	-	0	0	0	0	0	0	
Итого по организованным источникам		0,0000	0,0000	0	0	0	0	
Неорганизованные источники								
Животноводческий комплекс, КРС	6201	0	0	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	2016
Итого по неорганизованным источникам		0	0	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	
<i>Итого по метантиолу:</i>		0,0000	0,0000	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	
1849 Метиламин								
Организованные источники								
-	-	0	0	0	0	0	0	
Итого по организованным источникам		0,0000	0,0000	0	0	0	0	
Неорганизованные источники								
Животноводческий комплекс, КРС	6201	0	0	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2016
Итого по неорганизованным источникам		0	0	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	
<i>Итого по метиламину:</i>		0,0000	0,0000	0,0003	0,00950	0,0003	0,0095	
2908 Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2								
Организованные источники								
Бытовая печь	1202	0,0111	0,2063	0,0111	0,2063	0,0111	0,2063	2016
Итого по организованным источникам		0,0111	0,2063	0,0111	0,2063	0,0111	0,2063	
Неорганизованные источники								
Склад золы	6204	0,0008	0,0258	0,0048	0,0798	0,0048	0,0798	2016
Итого по неорганизованным источникам		0,0008	0,0258	0,0048	0,0798	0,0048	0,0798	
<i>Итого по Пыли неорганической: 70-20 % SiO2</i>		0,0119	0,2321	0,0159	0,2861	0,0159	0,2861	
2909 Пыль неорганическая: до 20 % SiO2								
Организованные источники								
-	-	0	0	0	0	0	0	
Итого по организованным источникам		0	0	0	0	0	0	
Неорганизованные источники								
Склад угля	6203	0,0012	0,000004	0,0011	0,000004	0,0011	0,000004	2016
Итого по неорганизованным источникам		0,0012	0,000004	0,0011	0,000004	0,0011	0,000004	
<i>Итого по Пыли неорганической: до 20 % SiO2</i>		0,0012	0,000004	0,0011	0,000004	0,0011	0,000004	
2920 Пыль меховая								
Организованные источники								

-	-	0	0	0	0	0	0	
Итого по организованным источникам		0	0	0	0	0	0	
Неорганизованные источники								
Животноводческий комплекс, КРС	6201	0,1250	3,9375	0,0075	0,2365	0,0075	0,2365	2016
Итого по неорганизованным источникам		0,1250	3,9375	0,0075	0,2365	0,0075	0,2365	
<i>Итого по Пыли меховой</i>		0,1250	3,9375	0,0075	0,2365	0,0075	0,2365	
Итого по организованным источникам		0,0241	0,4461	0,0241	0,4456	0,0241	0,4456	
Итого по неорганизованным источникам		0,2058	6,4441	0,2730	6,3862	0,2730	6,3862	
Всего по предприятию:		0,2299	6,8902	0,2971	6,8318	0,2971	6,8318	

Вывод

На основании вышеизложенного, ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» **согласовывает** Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ) для ТОО «Кайнар» (для промышленных площадок №№1,2).

**И.о. руководителя отдела
экологической экспертизы проектов
и экологического регулирования**

А.Исагулова

Тел. 56-81-66

**ҚР ЭТРМ Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің "Қарағанды облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы"РММ**



**Республиканское государственное
учреждение "Карагандинская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира" Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды облысы, Крылов 20 а

Республика Казахстан 010000,
Карагандинская область, Крылова 20 а

27.03.2026 №ЗТ-2026-01103502

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Научно-исследовательский
центр "Биосфера Казахстан"

На №ЗТ-2026-01103502 от 13 марта 2026 года

Исполнительному директору ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан» Жиркову В.В. На письмо от 13.03.2026 года № 3-185 Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция) рассмотрев представленные координаты ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан», сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесостроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённый постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 (далее — Перечень), Инспекция не располагает. В то же время, для определения наличия на запрашиваемой территории растений и животных, входящих в Перечень, рекомендуем обратиться в научные организации: по растениям — в РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоиндустрии», по животному миру — в РГП на ПХВ «Институт зоологии» и в РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия». Между тем, данная территория относится к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги, но не относится к местам обитания Казахстанского горного барана (архар). Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений, являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

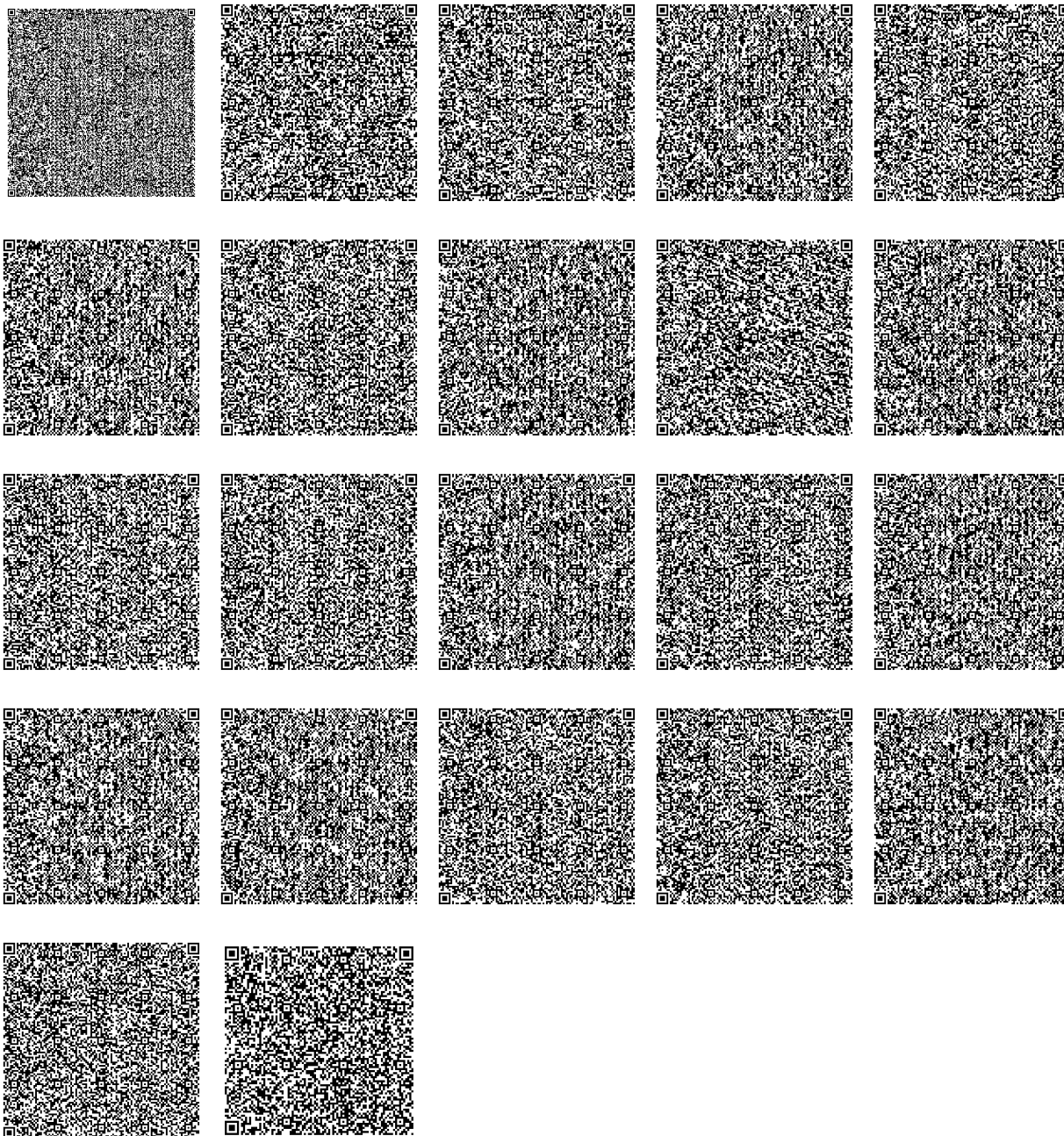
обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьями 339 и 339-1 Уголовного кодекса Республики Казахстан. В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 Административного процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель руководителя

АСКАРОВ РАШИД АМАНГЕЛЬДИЕВИЧ



Исполнитель

ЕСИМОВА ЗАРИНА НУРБАЕВНА

тел.: 415861

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

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

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**"Қарағанды облысының мәдениет,
архивтер және құжаттама
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек
би атын. ауданы, Бұқар Жырау Даңғылы 32



**Государственное учреждение
"Управление культуры, архивов и
документации Карагандинской
области"**

Республика Казахстан 010000, район им.
Казыбек би, Проспект Бухар Жырау 32

27.03.2026 №ЗТ-2026-01103563

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Научно-исследовательский
центр "Биосфера Казахстан"

На №ЗТ-2026-01103563 от 13 марта 2026 года

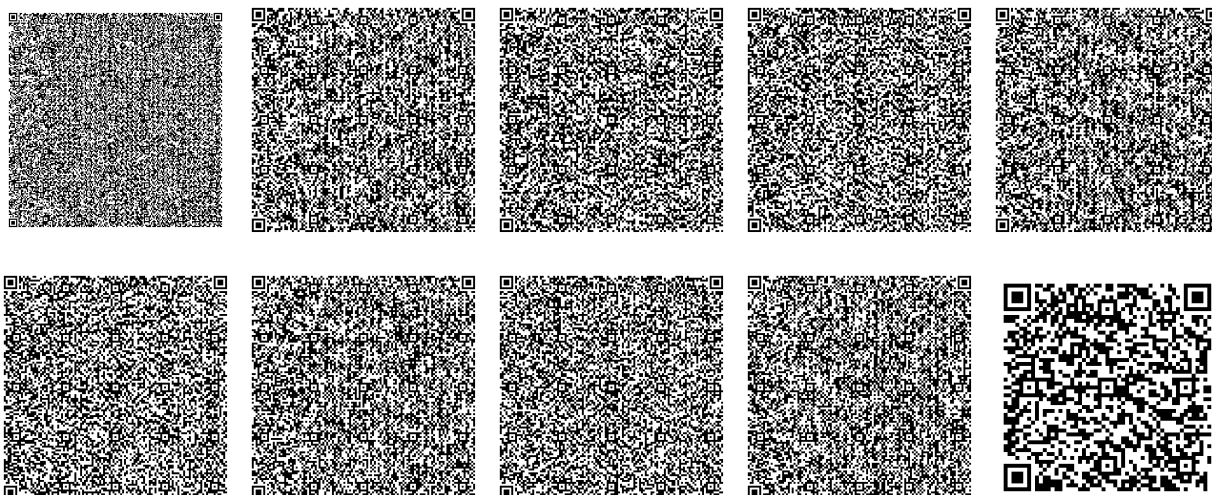
Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области (далее Управление) в ответ на ваше обращение № ЗТ-2026-01103563 от 16.03.2026 г., сообщает следующее. На указанной Вами территории (земельные участки (кад. №№ - 09-136-053-347, 09-136-054-102) в Карагандинской области) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются. В соответствии с Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физическим и юридическим лицам необходимо приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить о находках в местный исполнительный орган. В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) сообщаем, что участник административной процедуры имеет право обжаловать административный акт, административное действие (бездействие) в административном (досудебном) порядке. Также уведомляем, что рассмотрение жалобы в административном (досудебном) порядке осуществляется вышестоящим административным органом или уполномоченным должностным лицом. Кроме того, согласно статье 92 Кодекса жалоба на административный акт, административное действие (бездействие) подаётся в административный орган или уполномоченному лицу в течение трёх месяцев со дня принятия данного акта или совершения административного действия (бездействия).

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

заместитель руководителя

ШАКЕНОВА АЙЖАН КОЙШИБАЕВНА



Исполнитель

ЖУМАЖАНОВА САБИНА САНСЫЗБАЕВНА

тел.: 87058238386

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

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

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**"Қарағанды облысының
ветеринария басқармасы"
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек
би атын. ауданы, Лободы көшесі 20



**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии
Карагандинской области"**

Республика Казахстан 010000, район им.
Казыбек би, улица Лободы 20

16.03.2026 №ЗТ-2026-01103627

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Научно-исследовательский
центр "Биосфера Казахстан"

На №ЗТ-2026-01103627 от 13 марта 2026 года

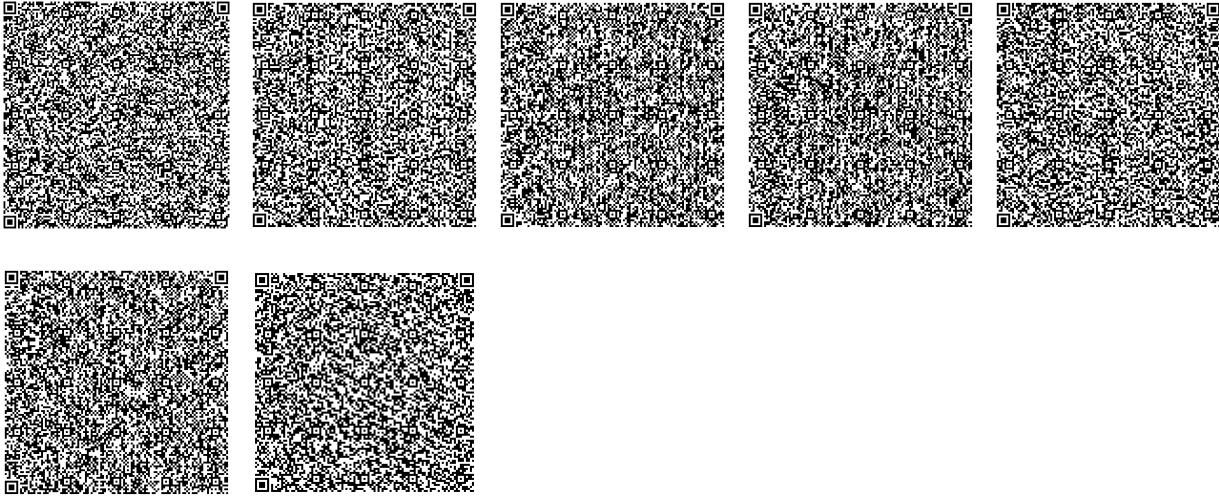
Управление ветеринарии, рассмотрев Ваше обращение сообщает, что в радиусе 1000 метров от предоставленных координат, зарегистрированные скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют. Касательно сибиреязвенных захоронений, Управлением ветеринарии направлено письмо в РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения РК». В случае несогласия с ответом, за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель управление

ЖАКЕТАЕВ АМАҢДЫҚ САКЕНОВИЧ



Исполнитель

БАДАНОВА АРУЖАН АМАНТАЙҚЫЗЫ

тел.: 7088349194

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

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

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01.08.2013 года

01198P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда, район им.Казыбек би, МУСТАФИНА, дом № 7/2., БИН: 071040007864

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии

генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

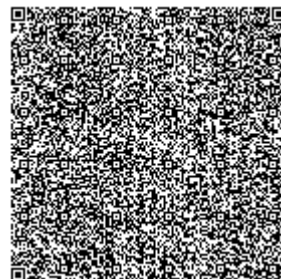
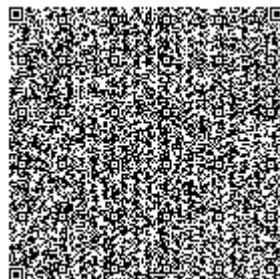
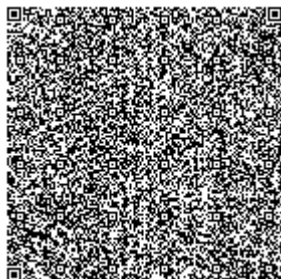
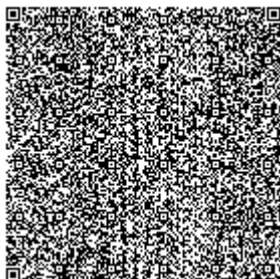
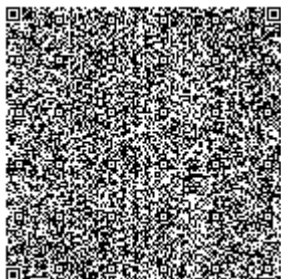
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01198Р**

Дата выдачи лицензии **01.08.2013 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда, район им.Казыбек би, МУСТАФИНА, дом № 7/2., БИН: 071040007864
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

001

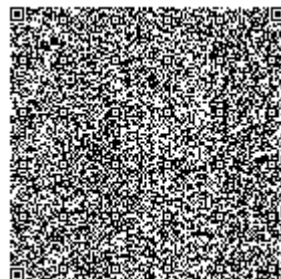
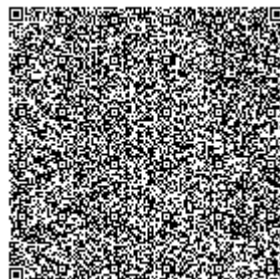
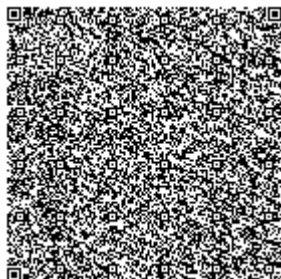
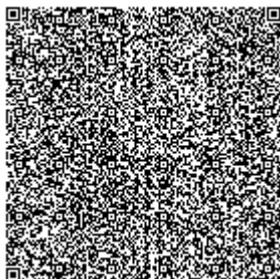
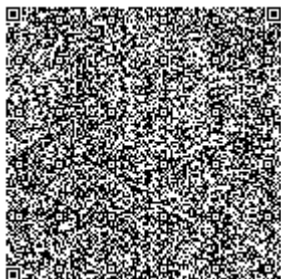
Дата выдачи приложения
к лицензии

01.08.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01198Р

Дата выдачи лицензии 01.08.2013 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база г. Караганда, р-н им. Казыбек би, ул. Мустафина, 7/2

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда, район им.Казыбек би, МУСТАФИНА, дом № 7/2., БИН: 071040007864
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 002

Дата выдачи приложения к лицензии 15.08.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

