

**РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ» к действующему
объекту ПОДСОБНОГО
ХОЗЯЙСТВА КХ «Батай Шу» на
2000 ГОЛОВ МРС
по адресу: Шуский район,
город Шу, уч.кв. 001, уч 643.**

**ТОО «ЭКО-КС»
2026 год**

ТОО «ЭКО-КС»

Государственная лицензия по природоохранному проектированию и нормированию, выданной МОС РК под №01027Р от 13.07.2007 г.

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
к действующему объекту ПОДСОБНОГО
ХОЗЯЙСТВА КХ «Батай Шу»
на 2000 ГОЛОВ МРС
по адресу: Шуский район, город Шу,
уч.кв. 001, уч 643

ЗАКАЗЧИК

Крестьянское хозяйство "Батай Шу"



Руководитель

Андаспаев Б.А.

2026 г.

РАЗРАБОТЧИК

ТОО «ЭКО-КС»

Директор



Иммов К. К.

2026 г.

г.Тараз 2026 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление

ОГЛАВЛЕНИЕ	4
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
Гидрографическая характеристика района расположения ПРЕДПРИЯТИЯ	6
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	9
2.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	9
2.1.1. Характеристика климатических условий.....	9
2.1.2. Данные по состоянию атмосферного воздуха.....	9
2.1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения проектируемого (Подсобного хозяйства).....	9
2.1.4. Краткое описание планируемой деятельности	10
2.1.5. Оценка воздействия на атмосферный воздух	10
2.1.1. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение нормативов допустимых выбросов	12
2.1.2. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....	13
2.1.3. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	13
2.1.4. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	14
Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации	15
Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период эксплуатации.....	20
2.2. Оценка воздействия на состояние вод	21
2.2.1. Потребность намечаемой деятельности в водных ресурсах	21
2.2.2. Характеристика источников водоснабжения и водоотведения	21
2.2.2. Характеристика источников водоснабжения и водоотведения	21
Баланс водопотребления и водоотведения при эксплуатаций	21
2.2.4. Поверхностные воды	21
2.2.4.1. Гидрографическая характеристика района размещения ПРЕДПРИЯТИЯ	21
2.2.4.2. Меры по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды	21
Меры по предотвращению и снижению воздействия у источника:	21
2.2.5. Подземные воды	22
2.2.5.1. Гидрогеологическая характеристика района	22
2.2.5.2. Оценка влияния объекта в период эксплуатации на качество и количество подземных вод.....	22
2.2.5.3. Обоснование мероприятий по защите подземных вод	22
2.2. Оценка воздействия на недра	22

2.3.1	Виды и объемы образования отходов.....	23
2.3.2	<i>Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)</i>	24
2.2.3.	<i>Рекомендации по управлению отходами</i>	26
2.2.4.	<i>Лимиты накопления и захоронения отходов</i>	27
2.3.	Оценка физических воздействия на окружающую среду	29
2.3.1.	<i>Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....</i>	29
2.3.2.	<i>Характеристика радиационной обстановки в районе работ.....</i>	30
2.4.	Оценка воздействия на растительность и животный мир	31
2.4.2.	Источники воздействия на растительность и животный мир.....	31
2.5.	Оценка воздействий на социально-экономическую среду.....	32
2.5.1.	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	32
2.5.2.	Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами	32
2.5.3.	Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное.....	33
2.5.4.	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного	33
2.5.5.	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;	34
3.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕ-	35
3.1.	Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию	35
3.2.	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	36
3.3.	Оценка последствий аварийных ситуаций	40
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	43

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инициатор намечаемой деятельности: Крестьянское хозяйство "Батай Шу". ИИН: 020540016275. Адрес места нахождения: Республика Казахстан, 080400, Шуский район, город Шу, уч.кв. 001, уч 643. Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан. В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (далее — Кодекс), приложение 2, раздел 3, пункт 68, животноводческие хозяйства: по разведению овец и коз от 600 голов и более;

Подсобное хозяйство на 2000 голов КХ «Батай Шу» расположен по адресу Шуский район, город Шу, уч.кв. 001, уч 643.

Площадь земельного участка составляет 62,3794 га (623794 м²). Кадастровый номер: 06100001643. Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов); Указанный участок используется для обслуживания подсобного хозяйства. Вопрос изменения целевого назначения земельного участка относится к компетенции местных исполнительных органов и не является предметом настоящего проекта ООС».

Границы земельного участка подсобного хозяйства граничить: С севера, с юга, с востока – с жилыми зонами; с запада – с землей запаса Шуского района; Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 62 м к востоку от территории подсобного хозяйства.

Гидрографическая характеристика района расположения ПРЕДПРИЯТИЯ

Район размещения подсобного хозяйства, расположенной по адресу: Шуский район, город Шу, уч.кв. 001, уч 643, относится к территории с умеренно развитой поверхностной гидрографической сетью. Основным водным объектом в зоне влияния объекта является река Чу. Река Чу протекает в юго-западном направлении от подсобного хозяйства. Расстояние от территории подсобного хозяйства до ближайшего водного объекта — реки Чу — составляет около 4,4 км. Территория подсобного хозяйства расположена за пределами водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Чу, что исключает прямое гидрологическое воздействие объекта на поверхностные воды. Постоянные водотоки, каналы, арыки, озёра, водохранилища и иные поверхностные водные объекты в пределах земельного участка подсобного хозяйства и в его непосредственной близости отсутствуют. Подтопление территории паводковыми и тальными водами не характерно.

Таким образом, с учётом удалённости от водных объектов, отсутствия водоохранных зон, малой площади участка и соблюдения природоохранных мероприятий, негативное воздействие подсобного хозяйства на поверхностные и подземные водные ресурсы не ожидается.

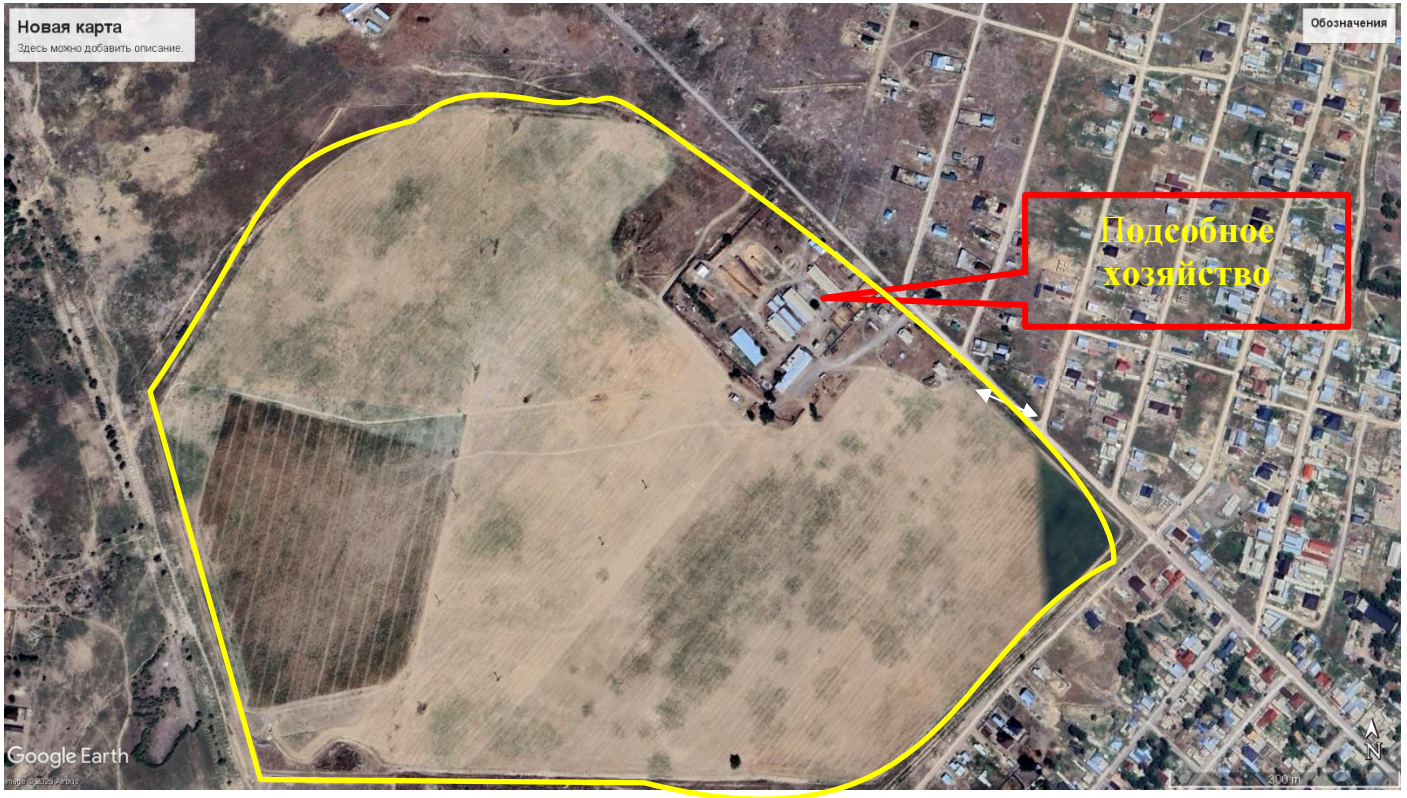


Рис 1. Ситуационная карта района расположения объекта.

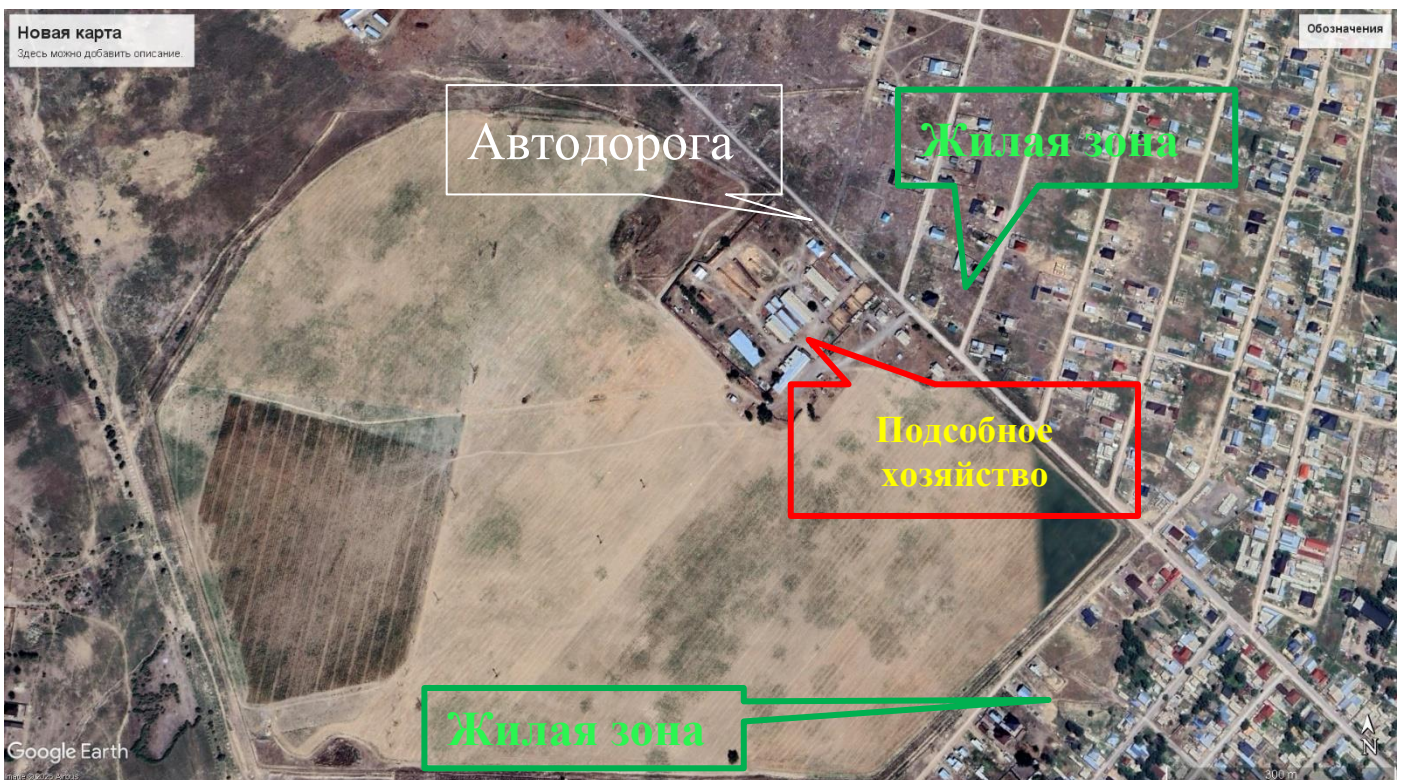


Рис.2. Ситуационная карта месторасположение и размещение участка по отношению к окружающей территории.

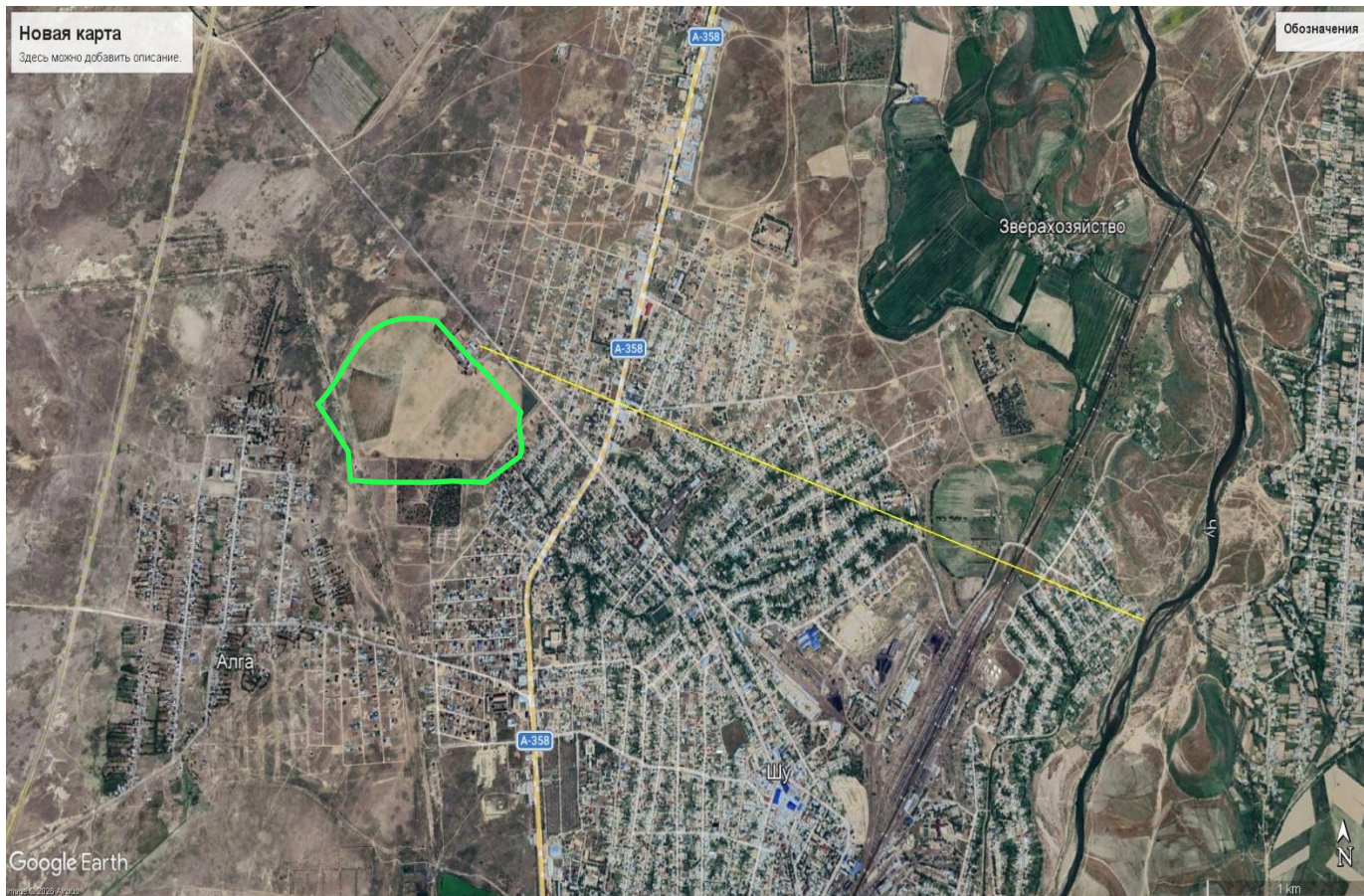


Рис 3. Ситуационная карта с указанием расстояния до ближайшего поверхностного водного объекта (р. Чу, 4,4 км).

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

2.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

2.1.1. Характеристика климатических условий

Климатические условия в южной части района умеренные, а в северной части района довольно суровые, характерны повышенная континентальность и засушливость. Почвенные зоны от высокогорных черноземов до почв сухих степей. В северной части района большая территория занята песками.

Средняя температура января в равнинной части -15 °С, в предгорьях -6-8 °С; июля - +16 °С и +24+25 °С соответственно. Годовое количество осадков на равнинах - до 300 мм., в предгорьях и горах - от 500-700 до 1000 мм.в год.

Основные климатические характеристики района и данные по повторяемости направлений ветра приведены Приложение 8 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Географическое расположение района в благоприятной природно-климатической зоне, наличие плодородных земель и водных ресурсов, прохождение по ее территории транспортных коридоров определяет текущую специализацию района. Климатические условия в южной части района умеренные, а в северной части района довольно суровые, характерны повышенная континентальность и засушливость. Почвенные зоны от высокогорных черноземов до почв сухих степей. В северной части района большая территория занята песками.

Средняя температура января в равнинной части -15 °С, в предгорьях -6-8 °С; июля - +16 °С и +24+25 °С соответственно. Годовое количество осадков на равнинах - до 300 мм., в предгорьях и горах - от 500-700 до 1000 мм.в год.

2.1.2. Данные по состоянию атмосферного воздуха

Источниками расчетного химического загрязнения проектируемой подсобного хозяйства являются выбросы загрязняющих веществ, образующиеся в процессе откорма и содержания скота. Основными загрязняющими веществами являются: диоксид азота, аммиак, оксид азота, сероводород, оксид углерода, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропионовый альдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метилмеркаптан, метиламин, пыль меховая, пыль зерновая. Масштабы химического загрязнения носят локальный характер и ограничены территорией комплекса и границами санитарно-защитной зоны. При соблюдении проектных и эксплуатационных мероприятий превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не прогнозируются.

2.1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения проектируемого (Подсобного хозяйства).

Источниками расчетного химического загрязнения проектируемой подсобного хозяйства являются выбросы загрязняющих веществ, образующиеся в процессе откорма и содержания скота. Основными загрязняющими веществами

являются: диоксид азота, аммиак, оксид азота, сероводород, оксид углерода, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропионовый альдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метилмеркаптан, метиламин, пыль меховая, пыль зерновая. Масштабы химического загрязнения носят локальный характер и ограничены территорией комплекса и границами санитарно-защитной зоны. При соблюдении проектных и эксплуатационных мероприятий превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не прогнозируются.

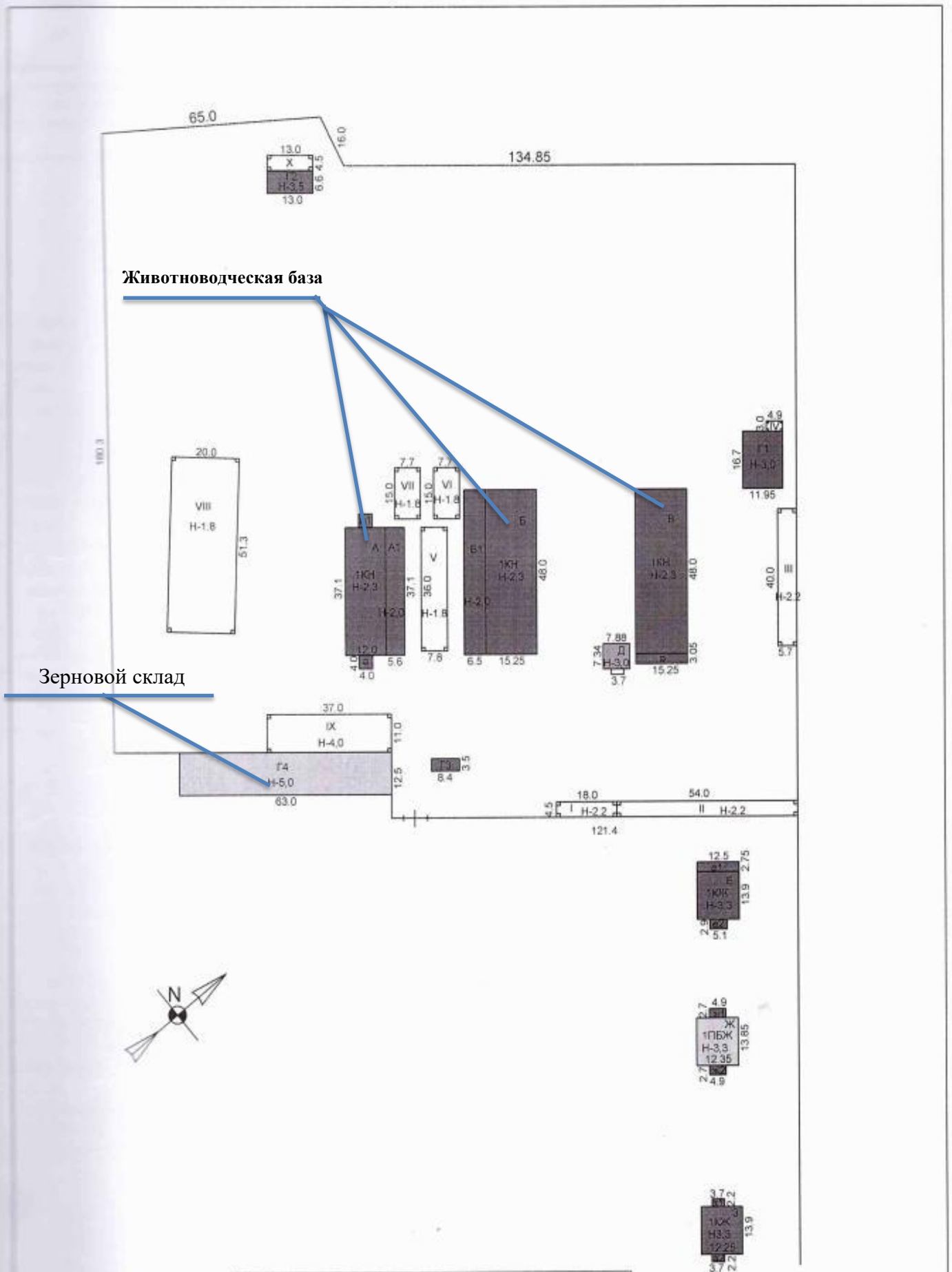
2.1.4. Краткое описание планируемой деятельности

Подсобное хозяйство 2000 голов МРС - предназначенное для выращивания и откорма крупного рогатого скота (МРС) на мясо или молоко. Основная цель подсобного хозяйства — получение качественного и здорового мяса скота, а также повышение уровня продуктивности животных. Для этого необходимо обеспечить животных качественным кормом, полноценным ветеринарным обслуживанием, оптимальными условиями содержания, а также контролировать их вес и состояние здоровья. Режим работы предприятия - круглогодичный. Количество рабочих дней в году – 365.

В состав предприятия входят следующие виды производства: помещения для содержания скота, бункер для комбикорма, котлы для отопления помещения.

2.1.5. Оценка воздействия на атмосферный воздух

От источников загрязнения в атмосферный воздух выбрасываются 82,52174429 т/г; 5,03608743 (г/с) загрязняющих веществ 17-и газообразных наименований (диоксид азота, аммиак, оксид азота, сероводород, оксид углерода, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропионовый альдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метилмеркаптан, метиламин, пыль меховая, пыль зерновая.



Животноводческая база

Зерновой склад

Шу аудандық тіркеу және жер кадастр және бөлімі			
Мекен-жай: Шу к. 001 ес.кв. 643 ж.т.			
Жер телімінің жоспары			М 1:100
Күні	Орындаушы	Ф.И.О.	коды
	Маман	Бекбосынов А.Т.	
	Тексерді	Смағұлов А.М.	

Зоны влияния объектов и предприятий определяются по каждому вредному веществу или комбинации веществ с суммирующимся вредным воздействием отдельно.

В таблицах «Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу» приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с учетом передвижных источников и для стационарных источников отдельно на период эксплуатации.

Каждый источник выброса характеризуется размерами, высотой, конфигурацией, интенсивностью выброса (выделения) загрязняющих веществ в атмосферу, ориентацией и расположением на местности. Данные, характеризующие параметры выбросов от источников предприятия определены на основе проектных данных и представлены в таблицах «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов» на период эксплуатации

Залповые источники выбросов в атмосферу проектом не предусматриваются.

Согласно п. 19 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [12] аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

2.1.1. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение нормативов допустимых выбросов

Для получения данных о параметрах выбросов проектируемых и реконструируемых объектов были применены расчетные методы. Расчетные (расчетно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства.

Расчеты выбросов от каждого источника выделения (выброса) проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, проектного годового фонда времени его работы.

Протоколы расчетов выбросов по каждому источнику на период *эксплуатации* представлены в Приложении А.

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух определяется расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ та- ким образом, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ при *эксплуатации* объекта

не производились, так как согласно таблице 2.2 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам выполнение расчета не требуется.

Общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышают соответствующие экологические нормативы качества (гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения) выбросы в период его *эксплуатации* предлагаются в качестве нормативов допустимого воздействия.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» [18].

2.1.2. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Расчётная оценка воздействия показала, что приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают предельно допустимых концентраций (ПДК) на границе ближайшей жилой застройки и в зоне нахождения персонала.

Воздействие на почвенный покров, поверхностные и подземные водные объекты не прогнозируется, поскольку: технологический процесс не предусматривает сброс сточных вод; территория предприятия имеет твёрдое покрытие.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ при *эксплуатации* объекта не требуется, т.к. общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышают соответствующие экологические нормативы качества (гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения).

Разработка дополнительных мероприятий по снижению отрицательного воздействия к указанным в разделе 2.1.4 не требуется.

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

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI приложение 2, раздел 3, пункт 68, животноводческие хозяйства: по разведению крупного рогатого скота от 150 голов и более относятся к объектам III категории.

В соответствии с п.11 ст.39 Экологического Кодекса нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

2.1.4. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Под неблагоприятными метеорологическими условиями понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей.

При возникновении неблагоприятных метеорологических условий в городских и иных населенных пунктах местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц обеспечивают незамедлительное распространение необходимой информации среди населения, а также вводят временные меры по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период неблагоприятных метеорологических условий.

В периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации.

Информация о существующих или прогнозных неблагоприятных метеорологических условиях предоставляется Национальной гидрометеорологической службой в соответствующий местный исполнительный орган и территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, которые обеспечивают контроль за проведением юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период действия неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятные метеорологические условия прогнозируются в населенных пунктах, обеспеченных стационарными постами наблюдения.

По данным РГП «Казгидромет» в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха прогнозирование НМУ не осуществляется в связи с чем соответствующие мероприятия по регулированию выбросов для проектируемого объекта не разрабатываются.

Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

ист. 0001 / 001-003. Помещение для содержания скота						
Приложение № 9 к приказу МООС РК от «18» апреля 2008 года № 100 -п						
Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:						
$M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}$						
		г/сек (4.1)				
Валовый выброс рассчитывается по формуле:						
$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}$						
		т/год (4.2)				
где Q – удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ (мкг/(сх1 центнер живой массы)) (таб 4.1);						
M – средняя масса одного животного, кг (по таблицам 4.1-4.3 или исходные данные);						
N – количество голов животных (птиц) в помещении (на площадке), шт.						
Mсек – максимальный разовый выброс (по формуле (4.1)), г/с;						
T – годовое фонд рабочего времени, час/год.			4320	час/год		
код	Наименование ЗВ	Q	Ср.мас.	К-во жив-х	Mсек	Mгод
ЗВ		г/с	М(кг)	N, шт	г/сек	т/год
303	аммиак	12,8	55	2000	0,014080000	0,218972160
333	сероводород	0,21	55	2000	0,000231000	0,003592512
410	метан	58,5	55	2000	0,064350000	1,000771200
1052	метанол	0,55	55	2000	0,000605000	0,009408960
1071	фенол	0,06	55	2000	0,000066000	0,001026432
1246	этилформиат	0,78	55	2000	0,000858000	0,013343616
1314	пропиональдегид	0,25	55	2000	0,000275000	0,004276800
1531	гексановая кислота	0,35	55	2000	0,000385000	0,005987520
1707	диметилсульфид	0,85	55	2000	0,000935000	0,014541120
1715	метилмеркаптан	0,009	55	2000	0,000009900	0,000153965
1849	метиламин	0,165	55	2000	0,000181500	0,002822688
337	оксид углерода	3506	55	2000	3,856600000	59,977843200
2920	пыль меховая	8	55	2000	0,008800000	0,136857600

Источник выбросов:		0002 / 004-005			
	Наименование:	Приемный бункера комбикорма			
	Методика расчета:	Приложение 37 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г.			
№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Значение	Примечание / Формулы
1	Время работы аспирационной или пневмотранспортной установки	t	ч/сут	6	
2	Время работы предприятия	T	сут/год	365	
3	Расход воздуха аспирационной или пневмотранспортной установке				
	Приемка с транспорта	Q	м3/ч	16	
4	Концентрации пыли в воздухе, отходящем от аспирационной или пневмотранспортной установки				
	Приемка с транспорта	A	г/м3	5,7	таблицы 5.1-5.4
5	<i>Секундные выбросы:</i>				
293 7	пыль зерновая	Мсек	г/сек	0,025333 3	$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^{-6}}{T \times t \times 3600}$
	Итого:			0,025333 3	
6	<i>Валовые выбросы:</i>				
293 7	пыль зерновая	Мгод	т/год	0,199728 0	$M_{год} = 10^{-6} \times T \times Q \times A \times t$
	Итого:			0,199728 0	

Источник выбросов:		0003 / 006-009			
	Наименование:	Котел			
	Методика расчета:	Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы-1996 г.			
№	Наименование величин	Обозначение	Ед.изм.	Числовые значения	Примечание
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ					
1	Вид топлива			Уголь	
2	Расход топлива	B	т/год	21	
3	Время работы общее	T	час	4320	отопительный сезон, 180 дней СН РК 2.04-21-2004
4	Зольность топлива в рабочем состоянии	Ar	%	37,5	приложение 2.1
5	Значение коэффициента F в зависимости от вида топки и топлива	F		0,0011	с не подвижной решеткой и ручным забросом топлива
6	Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях	n3	%	0	
7	Потери теплоты из-за механической неполноты сгорания	q4	%	5	таблица 2.2
8	Потери теплоты из-за химической неполноты сгорания	q3	%	0,6	таблица 2.2
9	Низшая теплота сгорания	Qr	МДж/кг	17,12	приложение 2.1
10	Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты из-за химической неполноты сгорания, обусловленную наличием оксида углерода в продуктах сгорания	R		1	для твердого топлива - 1
11	Коэффициент, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K _{NO}	кг/ГДж	0,17	
12	Содержание серы в топливе	Sr	%	0,59	приложение 2.1
13	Доля оксидов серы, связываемых в топке с летучей золой	N1so		0,1	для прочих углей - 0,1
14	Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе попутно в твердыми частицами	N2so		0	
15	Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений	g		0	
РАСЧЕТЫ					
16	<u>Годовые выбросы:</u>	Mг	т/год		
	пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)			0,8663	$B * Ar * F * (1 - n3 / 100)$
	оксид углерода			0,2049	$0,001 * B * q3 * Qr * R * (1 - q4/100)$
	диоксид азота			0,0489	$0,001 * B * Qr * K_{NO} * (1 - g) * 0,8$
	оксид азота			0,0079	$0,001 * B * Qr * K_{NO} * (1 - g) * 0,13$
	диоксид серы			0,2230	$0,02 * B * Sr * (1 - N1so) * (1 - N2so)$
17	<u>Секундные выбросы:</u>	Mс	г/сек		
	пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)			0,0557	$(Mг * 1000000) / (3600 * T)$
	оксид углерода			0,0132	$(Mг * 1000000) / (3600 * T)$
	диоксид азота			0,0031	$(Mг * 1000000) / (3600 * T)$
	оксид азота			0,0005	$(Mг * 1000000) / (3600 * T)$
	диоксид серы			0,0143	$(Mг * 1000000) / (3600 * T)$

Источник выбросов: 6004 /010					
Наименование:		Склад угля			
Методика расчета:		Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы-1996 г.			
№	Наименование	Обозначения	Ед. изм	Значения / итог	Формулы / примечание
1	Время сдувания	t	ч/год	8760	по данным предприятия
2	Учет влажности	K0		0,7	табл.9.1*
3	Учет скорости ветра	K1		1,4	табл.9.2*
4	Учет защищенности склада	K4		1,0	табл.9.4* открытые с 4-х сторон
5	Учет высоты падения	K5		0,5	табл.9.5*
6	Учет проф. падения	K6		1,6	с.210*
7	Площадь основания склада	S	кв.м	12	по данным предприятия
8	Удельное выделение твердых частиц	q	г/т	3	с.208*
9	Количество угля на складе	M	т/год	21	по данным предприятия
10	Зольность угля	Ap		37,5	по данным предприятия
11	Время формирования склада	tф	ч/год	20	по данным предприятия
12	Учет средств пылеулавливания	n		0	по данным предприятия
13	Годовое выделение пыли при формировании склада	П1г	т/г	0,000031	$K0 * K1 * K4 * K5 * q * M * (1-n) * 10^{-6}$
14	Секундное выделение пыли при формировании склада	П1с	г/с	0,000429	$П1г * 1000000 / (tф * 3600)$
15	Годовое выделение пыли при сдувании с поверхности склада	П2г	т/г	0,0592704	$31,5 * K0 * K1 * K4 * K6 * S * (1-n) * 10^{-4}$
16	Секундное выделение пыли при сдувании с поверхности склада	П2с	г/с	0,001879	$П2г * 1000000 / (t * 3600)$
17	Годовой выброс				
	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	Пг	т/г	0,0593	П1г+П2г
18	Секундный выброс				
	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	Пс	г/с	0,0023	П1с+П2с

Источник выбросов: 6005 / 011					
Наименование:		Склад золы			
Методика расчета:		Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы-1996 г.			
№	Наименование	Обозначения	Ед. изм	Значения / итог	Формулы / примечание
1	Время сдувания	t	ч/год	8760	по данным предприятия
2	Учет влажности	K0		2,0	табл.9.1*
3	Учет скорости ветра	K1		1,4	табл.9.2*
4	Учет защищенности склада	K4		1,0	табл.9.4* открытые с 4-х сторон
5	Учет высоты падения	K5		0,5	табл.9.5*
6	Учет проф. падения	K6		1,6	с.210*
7	Площадь штабеля	S	кв.м	10	по данным предприятия
8	Удельное выделение твердых частиц	q	г/т	3	с.208*
9	Количество сжигаемого угля	M	т/год	21	по данным предприятия
10	Зольность угля	Ap		37,5	по данным предприятия
11	Время формирования склада	tф	ч/год	2	по данным предприятия
12	Учет средств пылеулавливания	n		0	по данным предприятия
13	Годовое выделение пыли при формировании склада	П1г	т/г	3,31E-05	$K0 * K1 * K4 * K5 * q * M * Ap / 100 * (1 - n) * 10^{-6}$
14	Секундное выделение пыли при формировании склада	П1с	г/с	0,004594	$П1г * 1000000 / (tф * 3600)$
15	Годовое выделение пыли при сдувании с поверхности склада	П2г	т/г	0,14112	$31,5 * K0 * K1 * K4 * K6 * S * (1 - n) * 10^{-4}$
16	Секундное выделение пыли при сдувании с поверхности склада	П2с	г/с	0,004475	$П2г * 1000000 / (t * 3600)$
17	Годовой выброс				
	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	Пг	т/г	0,1412	П1г+П2г
18	Секундный выброс				
	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	Пс	г/с	0,0091	П1с+П2с

Таблицы, сформированные ПК «ЭРА-Воздух» на период эксплуатации

ЭРА v3.0 ТОО "Тараз-Эко-Проект"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Шу, КХ Батай Шу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.003143951	0.04889472	1.222368
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.01408	0.21897216	5.474304
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000510832	0.007945392	0.1324232
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.014340278	0.22302	4.4604
0333	Дигидросульфид (518)		0.008			2	0.000231	0.003592512	0.449064
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			5	3	4	3.869776852	60.1827696	20.0609232
0410	Метан (727*)				50		0.06435	1.0007712	0.02001542
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)		1	0.5		3	0.000605	0.0094089	0.0188178
1071	Гидроксibenзол (155)		0.01	0.003		2	0.000066	0.001026432	0.342144
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)				0.02		0.000858	0.013343616	0.6671808
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)		0.1			3	0.000275	0.0042768	0.042768
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)		0.01	0.005		3	0.000385	0.00598752	1.197504
1707	Диметилсульфид (227)		0.08			4	0.000935	0.01454112	0.181764
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)		0.006			4	0.0000099	0.000153965	0.02566083
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)		0.004	0.001		2	0.0001815	0.002822688	2.822688
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.067077069	1.066704345	10.6670435
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)				0.03		0.0088	0.1368576	4.56192

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Шу, КХ Батай Шу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.5	0.15		3	0.0253333333	0.199728	1.33152
	В С Е Г О :						4.0709587153	63.14081657	53.6785088

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

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

Таблица 1.3 - Группы суммации ЗВ

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
	Отсутствует	

Залповые выбросы

Залповые выбросы отсутствуют

Сведения о залповых выбросах представлены в Таблице 1.4.

Таблица 1.4 - Источники залповых выбросов

Наименование производства	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Продолжительность выброса, час	Величина выброса, т/год
		залповый		

Шу, КХ Батай Шу

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1 13	Y1 14	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Помещение для содержание скота	3	26280		0001	6	0.5	3.5	0.687225	20	135	124	Площадка

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

на лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кoeff обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0303	Аммиак (32)	0.01408	21.989	0.21897216	
					0333	Дигидросульфид (518)	0.000231	0.361	0.003592512	
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	3.8566	6022.969	59.9778432	
					0410	Метан (727*)	0.06435	100.497	1.0007712	
					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.000605	0.945	0.0094089	
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.000066	0.103	0.001026432	
					1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.000858	1.340	0.013343616	
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000275	0.429	0.0042768	
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.000385	0.601	0.00598752	
					1707	Диметилсульфид (227)	0.000935	1.460	0.01454112	
					1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0000099	0.015	0.000153965	
					1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.0001815	0.283	0.002822688	
					2920	Пыль меховая ()	0.0088	13.743	0.1368576	

Шу, КХ Батай Шу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Приемный бункера комбикорма	2	4380		0002	6	0.3	5	0.35343	20	62	69	
001		Котел	3	12960		0003	12	0.3	4.5	0.318087	100	283	80	
001		Склад угля	1	8760		6004	2				20	143	49	1

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						шерстяная, пуховая) (1050*)				
					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.025333333	76.930	0.199728	
					0301	Азота диоксид (4)	0.003143951	13.504	0.04889472	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000510832	2.194	0.007945392	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.014340278	61.597	0.22302	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.013176852	56.599	0.2049264	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.055700231	239.253	0.86625	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.002308202		0.05930127	

Шу, КХ Багай Шу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Склад золы	1	8760		6005	2				20	112	14	1

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.009068636		0.141153075	

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Молочно-товарная ферма на 450 голов				
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего заг.вещества	г/сек	т/год	Декларируемый год
ист. 0001 / 001-003. Помещение для содержание скота	аммиак	0,014080000	0,218972160	2026
ист. 0001 / 001-003. Помещение для содержание скота	сероводород	0,000231000	0,003592512	2026
ист. 0001 / 001-003. Помещение для содержание скота	метан	0,064350000	1,000771200	2026
ист. 0001 / 001-003. Помещение для содержание скота	метанол	0,000605000	0,009408960	2026
ист. 0001 / 001-003. Помещение для содержание скота	фенол	0,000066000	0,001026432	2026
ист. 0001 / 001-003. Помещение для содержание скота	этилформиат	0,000858000	0,013343616	2026
ист. 0001 / 001-003. Помещение для содержание скота	пропиональдегид	0,000275000	0,004276800	2026
ист. 0001 / 001-003. Помещение для содержание скота	гексановая кислота	0,000385000	0,005987520	2026
ист. 0001 / 001-003. Помещение для содержание скота	диметилсульфид	0,000935000	0,014541120	2026
ист. 0001 / 001-003. Помещение для содержание скота	метилмеркаптан	0,000009900	0,000153965	2026
ист. 0001 / 001-003. Помещение для содержание скота	метиламин	0,000181500	0,002822688	2026
ист. 0001 / 001-003. Помещение для содержание скота	оксид углерода	3,856600000	59,977843200	2026
ист. 0001 / 001-003. Помещение для содержание скота	пыль меховая	0,008800000	0,136857600	2026
ист.0002 / 004-005. Приемный бункера комбикорма	пыль зерновая	0,025333333	0,199728000	2026
ист.0003 / 006-009 Котел	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,055700231	0,866250000	2026
ист.0003 / 006-009 Котел	оксид углерода	0,013176852	0,204926400	2026
ист.0003 / 006-009 Котел	диоксид азота	0,003143951	0,048894720	2026
ист.0003 / 006-009 Котел	оксид азота	0,000510892	0,007945392	2026
ист.0003 / 006-009 Котел	диоксид серы	0,014340278	0,223020000	2026
ист.6004 / 010 Склад угля	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,002308202	0,059301270	2026
ист.6005 / 011 Склад золы	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,009068636	0,141153075	

2.2. Оценка воздействия на состояние вод

2.2.1. Потребность намечаемой деятельности в водных ресурсах

Общая количество рабочих – 1 человек

Суточная потребность питьевой воды, норма – 25 л/сут

$Q = 10 * 25 = 250$ л (0,25 м³/сут).

2.2.2. Характеристика источников водоснабжения и водоотведения

2.2.2 Характеристика источников водоснабжения и водоотведения

Источник водоснабжения: хозяйственно - питьевое, и повседневного употребления людей и производству водоснабжение предусматривается – от центральной водопроводной сети.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в водонепроницаемый накопитель с последующей откачкой по договору в специальные очистные сооружения.

Вид водопользования: использование водных ресурсов непосредственно из поверхностных водных объектов не предусмотрено.

Качество необходимой воды: Качество необходимой воды: для намечаемой деятельности предусматривается использование воды сети хозяйственно-питьевого водоснабжения - питьевого качества.

Качество необходимой воды: согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», который утвержден Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. Согласно данным санитарным правилам «питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, и иметь благоприятные органолептические свойства».

Операции, для которых планируется использование водных ресурсов: В процессе деятельности объекта, вода будет использоваться на хозяйственно - бытовые и питьевые нужды.

Сведений о наличии водоохраных зон и полос, при их отсутствии - вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии - об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности;

Объект расположено вне водоохраных зон и полос.

В процессе деятельности объекта, вода будет использоваться на хозяйственно - бытовые и питьевые нужды.

Баланс водопотребления и водоотведения при эксплуатаций

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.				
		На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Примечания
		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
Рабочие	0,250140	0	0,000			0,250000	0,00014				0,250000	СП РК 4.01-101-2012, 10 работающих 365 дн.
МРС	66,000		12,000000				54,00000		0,000		12,000000	РД-АПК 1.10.01.03-12, на 2000 голов 365 дн.
ИТОГО:	66,250	0,000				0,250000	54,000000		0,000000		12,250000	
Примечание:	1. Водоснабжение предприятия для хозяйственно-бытовых нужд будет осуществляться от существующей водопроводной сети в объеме 66,25 тыс.м3/сут;											
	2. Хозбытовые сточные воды отводятся водонепроницаемый накопитель с последующей откачкой в объеме 12,25 тыс.м3/сут.											

2.2.4 Поверхностные воды

2.2.4.1 Гидрографическая характеристика района размещения ПРЕДПРИЯТИЯ

Поверхностные водные объекты в радиусе 500 м от площадки размещения проектируемой предприятий отсутствуют. Территория объекта не входит в границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов.

Гидрографическая сеть Шуского района. На территории района протекает свыше 10 рек. Самые крупные реки района Шу, Какпатас, Караконыз протяженностью 1090 км.

Расстояние от площадки предприятия до ближайшего поверхностного водного объекта — реки Чу — составляет **4,4км**. Река протекает в юго-западном направлении относительно проектируемого объекта. Территория предприятия находится за пределами водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Чу.

Ввиду отсутствия поверхностных водных объектов в непосредственной близости от площадки и отсутствия прямых сбросов сточных вод, негативное воздействие проектируемой деятельности на поверхностные воды не прогнозируется.

2.2.4.2 Меры по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды

Система мер по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на водные ресурсы включает следующие уровни:

- предотвращение и снижение воздействия у источника;
- уменьшение воздействия на месте образования;
- ослабление воздействия у рецептора;
- восстановление и компенсационные мероприятия.

Меры по предотвращению и снижению воздействия у источника:

- организация **раздельного сбора и временного хранения отходов производства и потребления** в герметичных емкостях на специально отведенных площадках;
- применение **антикоррозионной защиты** резервуаров хранения сжиженного углеводородного газа и технологического оборудования;
- **исключение сброса хозяйственно-бытовых и ливневых сточных вод** в окружающую среду;
- организация очистки ливневых стоков в **грязеотстойнике с бензомаслоуловителем**;
- регулярная санитарная уборка территории предприятия;

- своевременный вывоз сточных вод и отходов специализированными организациями;
- поддержание технологического оборудования в исправном состоянии.

Реализация указанных мероприятий обеспечивает предотвращение загрязнения поверхностных и подземных вод в период эксплуатации объекта

2.2.5. Подземные воды

2.2.5.1. Гидрогеологическая характеристика района

По данным инженерно-геологических изысканий подземные воды в пределах земельного участка предприятия пройденными выработками на период изысканий не вскрыты. Подземные воды района представлены трещинно-поровыми и аллювиальными водоносными горизонтами с глубиной залегания, превышающей несколько метров.

Источники централизованного и нецентрализованного питьевого водоснабжения, а также зоны санитарной охраны источников водоснабжения в границах земельного участка и санитарно-защитной зоны объекта отсутствуют.

2.2.5.2. Оценка влияния объекта в период эксплуатации на качество и количество подземных вод

Воздействие намечаемой деятельности на подземные воды по своему характеру аналогично воздействию на поверхностные воды и носит локальный характер. Потенциальные источники загрязнения подземных вод при условии соблюдения проектных и эксплуатационных требований отсутствуют.

Вероятность загрязнения или истощения подземных вод в период эксплуатации ПРЕДПРИЯТИЯ оценивается как минимальная.

2.2.5.3. Обоснование мероприятий по защите подземных вод

С учётом отсутствия вскрытия подземных вод, удалённости объекта от водных объектов, отсутствия источников водоснабжения и реализации предусмотренных природоохранных мероприятий, дополнительный комплекс специальных мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения в период эксплуатации предприятия не требуется.

2.2 Оценка воздействия на недра

В районе участка изысканий отсутствуют месторождения полезных ископаемых. Использование недр в процессе строительства и эксплуатации предприятия не предусматривается.

Какие-либо редкие геологические обнажения, минеральные образования, палеонтологические объекты и участки недр, объявленные в установленном порядке заповедниками, памятниками природы, истории и культуры в районе предприятия

не выявлены.

2.3. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и Потребления

В процессе эксплуатации авто-газозаправочной станции образуются отходы производства и потребления в незначительных объёмах, не оказывающие существенного воздействия на окружающую среду. К отходам, образующимся при эксплуатации предприятия, относятся: твёрдые коммунальные отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала; отходы сельхозпроизводство образуются в сфере деятельности животноводство.

Образующиеся отходы относятся преимущественно к IV–V классам опасности и при соблюдении установленных требований не представляют угрозы для окружающей среды и здоровья населения. Временное накопление отходов осуществляется в специально отведённых местах в закрытых контейнерах, исключающих их рассеивание, загрязнение почвы и атмосферного воздуха. Сбор, вывоз и утилизация отходов осуществляется на основании договоров со специализированными организациями, имеющими соответствующие разрешительные документы.

Размещение отходов на территории ПРЕДПРИЯТИЯ, их сжигание или захоронение не предусмотрены.

При соблюдении требований экологического и санитарного законодательства Республики Казахстан воздействие отходов производства и потребления на атмосферный воздух, почвы, поверхностные и подземные воды оценивается как незначительное и допустимое.

2.3.1 Виды и объёмы образования отходов

В процессе эксплуатации будут образовываться следующие отходы: смешанные коммунальные отходы и отходы сельхозпроизводство.

Расчет объемов образования ТБО

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на 1 работника	0,075 тн/год
Число работников	10
Количество отходов, т/год	0,75

Отходы сельхозпроизводство.

Количество МРС –2000,0.

Нормативное количество – 0,01 тн/ год.

Стойловый период-365 дней

Количество отхода: $2000 * 0,01 * 365 = 7300$ т/год.

Таблица 2.1 – Перечень и масса отходов

№ п/п	Наименование отхода	Отходообразующий процесс	Кол-во отходов, т/год
1	2	3	4
1	Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	Жизнедеятельность персонала организации	0,75
2	Отходы сельхозпроизводство (02 01 06)	Деятельность животноводство	7300

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

Уровень воздействия отходов на окружающую среду в общем случае определяется их качественно-количественными характеристиками, условиями временного накопления, условиями размещения, принятыми способами переработки и утилизации.

Перечень, состав, физико-химические характеристики отходов производства и потребления, образующихся в результате эксплуатации предприятия представлены ниже (Таблица 2.3).

Таблица 2.2 – Перечень, состав и физико-химические свойства отходов производства и потребления

№ п / п	Наименование видов отходов	Технологический процесс, где происходит образование отходов	Физико-химическая характеристика отходов		
			Растворимость в воде	Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов, % массы
1	2	3	4	5	6
<i>Стадия эксплуатации</i>					
1	Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	Жизнедеятельность персонала организации	н/р	Твердый	Бумага и древесина – 60; Тряпье - 7; Пищевые отходы -10; Стеклобой - 6; Металлы - 5; Пластмассы - 12.
2	Отходы сельхозпроизводство (02 01 06)	Деятельность животноводство	н/р	Твердое	-

Образующиеся при эксплуатации отходы не обладают опасными свойствами. При соблюдении требований по управлению отходами загрязнение окружающей среды не прогнозируется.

2.2.3. Рекомендации по управлению отходами

В соответствии с п. 1 ст. 319 Экологического кодекса РК [1] под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами на проектируемом объекте относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов.

Временное складирование отходов (накопление отходов) в процессе *эксплуатации* объекта осуществляется в специально установленных местах на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям).

Накопление отходов предусматривается в специально установленных и оборудованных соответствующим образом местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Передача отдельных видов отходов осуществляется на основании заключенных договоров, и оформляется документально с организациями, имеющими соответствующую квалификацию.

Эксплуатация. Сбор и временное хранение отходов производства на предприятии осуществляется с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации.

Обустройство мест (площадок) для сбора *твердых бытовых отходов* выполнено в соответствии с п. 55, 56 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления (Приказ МЗ РК от 23.04.2018 г. №187; ст. 290 Экологический Кодекс РК).

Проектом предусмотрено место (площадка) для сбора твердых бытовых отходов. Выделена специальная площадка для размещения контейнеров для сбора отходов с подъездами для транспорта. Площадку устраивают с твердым покрытием и ограждают с трех сторон на высоту, исключающей возможность распространения (разноса) отходов ветром, но не менее 1,5 м.

Для временного хранения коммунальных отходов и смета с территории уличное коммунально-бытовое оборудование представлено различными видами мусоросборников – контейнеров и урн.

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) из урн и из здания предусмотрены передвижные крупногабаритные контейнеры вместимостью 0,75 м³. Количество контейнеров для ТБО – 1 шт. и 1 контейнер для сбора пищевых отхо-

дов. Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Контейнерная площадку размещается на расстоянии не менее 25 м от жилых и общественных зданий, детских объектов, спортивных площадок и мест отдыха населения. ТБО один раз в три дня вывозятся на полигон ТБО по договору с коммунальными службами.

2.2.4. Лимиты накопления и захоронения отходов

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

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

Захоронение отходов проектом не предусмотрено, лимиты захоронения не устанавливаются.

Декларируемое количество отходов эксплуатации представлено в таблице 2.4.5.

Таблица 2.4.5 – Декларируемое количество отходов

Декларируемое количество неопасных отходов

Наименование отходов	Количество образования, тонн/год	Количество накопления, тонн/год	Декларируемый год
1	2	3	4
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	0,75	0,75	2026 г.
Отходы сельхозпроизводство (02 01 06)	7300	7300	2026 г.
Итого:	7300,75	7300,75	

Декларируемое количество опасных отходов

Наименование отходов	Количество образования, тонн/год	Количество накопления, тонн/год	Декларируемый год
1	2	3	4
	0	0	2026 г.
Итого:	0	0	

2.3. Оценка физических воздействия на окружающую среду

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

На территории объекта отсутствуют значительные источники физических воздействий на окружающую среду.

Источники шума и электромагнитных излучений размещаются в хозяйственной зоне, на значительном удалении от основных зданий объекта и ближайших жилых домов, с учетом требуемых санитарных разрывов.

Основным источником шума, создающим шумовой режим является насосный агрегат. Санитарно-гигиеническую оценку шума принято производить по уровню звукового давления (в дБА), уровня звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 8000 Гц (в дБА), эквивалентному уровню звука (в дБА) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %). Персонал работает при непостоянном шуме. При этом шум нормируется и оценивается по эквивалентному уровню или дозе, исходя из уровней шума в различных точках постоянной рабочей зоны и времени нахождения в этих точках в течение смены. Согласно Приложению 2 Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 допустимым уровнем звука на рабочих местах является 80 дБА.

Источники шумового воздействия приведены в таблице

Таблица: Основные источники шумового воздействия

Объекты	Источники	Воздействие
ПРЕДПРИЯТИЯ	Насосный агрегат	Локальное, временное. Имеет место только на рабочих площадках. Обслуживающий персонал находится не постоянно, а периодически.

Норма шума на территории жилой застройки регламентируется «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. Для территории непосредственно примыкающей к жилым домам эквивалентный уровень звука установлен равным 45-55 дБА. На территории предприятия населенных пунктов нет, они достаточно отдалены (на расстоянии 12 метров от территории и имеется ограждение). Таким образом, считаем, что шумовое воздействие будет минимальным.

Согласно проведенных расчетов шума по программному комплексу ЭРА-Шум v 4.0 превышения нормативных показателей не установлено

Расчет шумовых воздействий представлен в Приложении Д

2.3.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ

На территории отсутствует зона техногенного радиоактивного загрязнения вследствие крупных радиационных аварий, а так же нет объектов, являющихся потенциальными источниками радиационных загрязнений (АЭС, ТЭЦ, предприятий по добыче, переработке и использованию минерального сырья с повышенным содержанием природных радионуклидов и т.д.).

Радиационных аномалий на участке изысканий не обнаружено. Показатели радиационной безопасности территории соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов [16, 17].

2.4. Оценка воздействия на растительность и животный мир

2.4.1. Современное состояние растительности и животного мира в зоне воздействия объекта

Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, топодем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастров учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовый воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет.

2.4.2. Источники воздействия на растительность и животный мир

Учитывая скудность растительного и животного мира на территории исследуемого участка, антропогенную трансформацию естественных экологических систем в результате использования участка под пастбища, нанесение какого-либо значительного ущерба в результате эксплуатации проектируемого объекта не прогнозируется.

Объекты растительного мира, произрастающие на участке, не представляют ценности как объекты, подлежащие охране или ресурсы, используемые в качестве сырья или корма для скота. Все они широко распространены на прилегающих территориях и их уничтожение на локальных участках в результате эксплуатации не представляет опасности для популяции.

Существует вероятность уничтожения единичных особей черепахи по причине их медленного передвижения, но данный вид очень широко распространен на соседних участках.

Возможно уничтожение части популяции насекомых, что обусловлено поведенческими и физиологическими особенностями представителей этих групп животных.

2.5. Оценка воздействий на социально-экономическую среду

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

На 2025 год социально-экономические условия в Шуском районе характеризуются динамичным ростом промышленного производства, снижением уровня безработицы и стабильным увеличением численности населения.

Социально-демографическая характеристика

- **Численность населения:** На 1 ноября 2025 г. в Шуском районе проживает 143 827 человек.

В Шуском районе сельскохозяйственное производство в основном осуществляется фермерскими и домашними хозяйствами. За отчетный период произведено мяса в убойном весе 2392,7 тонны, молока 20639,9 тонны, яиц 4610400 штук, в том числе продукции из всех видов мяса, молока по сравнению с соответствующим периодом прошлого года больше на 249,2 тонны, мяса на 3,6 тонны больше. За счет увеличения поголовья крупного рогатого скота за счет собственного приплода поголовье крупного рогатого скота увеличилось до 90 676, овец 548 816, коз 18 912, свиней 3 245, лошадей 18 803, птицы 122 120, по сравнению с отчетным периодом предыдущего года, крупного рогатого скота 571, овец на 26 543, прочих, коз увеличилось на 250, свиней на 11, лошадей на 1080, домашней птицы уменьшилось на 10 644.

ПРОИЗВОДСТВО. Промышленной продукции в районе промышленными предприятиями (включая малые предприятия, вторичное производство и хозяйства) в январе-апреле произведено на сумму 6849365 тыс. тенге. Индекс промышленного производства за соответствующий период 2022 года составил 100,1%.

ИНВЕСТИЦИИ И СТРОИТЕЛЬСТВО. В январе-апреле объем капитальных вложений по району составил 8 193 622 тыс. тенге, объем выполненных строительных работ – 1 051 491 тыс. тенге.

РОЗНИЧНАЯ ТОРГОВЛЯ. За отчетный период объем розничной торговли по району составил 10814076 тыс. тенге, из них продовольственных товаров реализовано на 3155741 тыс. тенге, непродовольственных товаров на 7658335 тыс. тенге.

2.5.2. Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

Реализация проекта даст возможность создания рабочих мест на этапе строительства, а также на этапе эксплуатации. Персоналу на площадке представится возможность работать с современными технологиями, следовательно, заинтересованные рабочие смогут пройти обучение.

Населенные пункты в районе проектируемого предприятия имеют достаточные трудовые ресурсы для обеспечения потребностей проектируемого объекта. На всех рабочих специальностях и частично ИТР будет задействовано местное население.

2.5.3. Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природопользование

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду проектируемого предприятия оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте обеспечения занятости населения, получения ценного ликвидного продукта цветных металлов, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

2.5.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения

В процессе оценки воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду рассмотрены компоненты двух блоков:

- социальной среды, включающей – трудовая занятость, доходы и уровень жизни населения, здоровье населения, рекреационные ресурсы;
- экономической среды, включающей – экономическое развитие территории, землепользование.

Интегральное воздействие на каждый компонент определялось в соответствии с критериями, учитывающими специфику социально-экономических условий региона путем суммирования баллов отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействия и интенсивности воздействий. В результате интегральный уровень воздействия оценивается для компонентов:

- трудовая занятость ($3+5+2=10$) – среднее положительное воздействие;
- доходы и уровень жизни населения ($3+5+2=10$) – среднее положительное воздействие;
- здоровье населения (0) – воздействие отсутствует;
- рекреационные ресурсы ($-1-5-1=-7$) – среднее отрицательное воздействие;
- экономическое развитие территории ($3+5+3=11$) – высокое положительное воздействие;
- землепользование ($-1-5-1=-7$) – среднее отрицательное воздействие.

Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на:

- экономическое развитие территории оценивается как высокое положительное;
- трудовую занятость, доходы и уровень жизни населения оценивается как среднее положительное воздействие;
- рекреационные ресурсы и землепользование оценивается как среднее отрицательное.

Воздействие на здоровье населения оценивается как нулевое.

В целом эксплуатация производства в безаварийном режиме принесет огромную пользу для местной, региональной и национальной экономики.

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

При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилой застройки от предприятия.

Намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;
- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых и рекреационных целей;
- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельскохозяйственных и рекреационных целей;
- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

3. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности

Предприятия размещена за пределами особо охраняемых природных территорий, водоохраных зон водных объектов и вне земель государственного лесного фонда.

Природоохранная ценность экосистем, прилегающих к участкам строительства, определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

На прилегающей к проектируемому предприятию территории в основном преобладают низкокочувствительные с различной степенью устойчивости, преобразованные и трансформированные (сельскохозяйственные земли, деградированные степи), относящиеся к городской застройке. Они утратили потенциал биоразнообразия и возможность естественного восстановления, но сохраняют резерв средоформирующего каркаса после улучшения и санации с использованием компенсационных мер.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высококочувствительные, высокозначимые и среднезначимые экосистемы.

Оценка устойчивости прилегающих к предприятию ландшафтов к антропогенному воздействию на основе комплексных критериев, включает геологические, геоморфологические, почвенные и геоботанические особенности. Выделено 3 класса устойчивости ландшафтов: неустойчивые, среднеустойчивые и устойчивые. К неустойчивым относятся все горные лесные ландшафты, а также степные ландшафты денудационных, эрозионно-денудационных приподнятых равнин и аккумулятивных озерно-аллювиальных равнин. Неустойчивость последних, связана не столько с антропогенными факторами, а больше, с периодической трансгрессией и регрессией рек. Поэтому во временном аспекте эти ландшафты не устойчивы, а антропогенные нагрузки могут стимулировать различные негативные процессы.

Хозяйственной деятельностью не затронуты неустойчивые и среднеустойчивые экосистемы так как все они находятся в основном в пределах территорий особо охраняемых природных территорий. Проектируемое производство не может повлечь изменения естественного облика охраняемых ландшафтов, нарушение устойчивости экологических систем за пределами участков строительства и не угрожает сохранению и воспроизводству особо ценных природных ресурсов.

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

Комплексной (интегральной) оценкой воздействия намечаемой деятельностью по сути является значимость воздействия, определяемая в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 октября 2010 г № 270-п [31].

В настоящем ОВОС выполнена оценка воздействия на каждый компонент окружающей среды, затрагиваемый при проведении работ.

Оценка воздействия проведена по трем показателям: пространственный, временной масштабы воздействия и величина воздействия (интенсивность). Для оценки значимости воздействия определен комплексный балл, т. е. интегральная оценка воздействия на следующие компоненты: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный покров, растительный и животный мир, геологическую среду.

На основе покомпонентной оценки воздействия на окружающую среду путем комплексирования ранее полученных уровней воздействия, в соответствии с изложенными методиками, выполнена интегральная оценка деятельности.

Комплексная оценка воздействия всех операций, производимых при производстве, позволяет сделать вывод о том, какая природная среда оказывается под наибольшим влиянием со стороны факторов воздействия.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведён в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Расчёт значимости воздействия на компоненты природной среды

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7
Воздушная среда	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Ограниченное воздействие (2)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	8	Низкая значимость
	Шум	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Поверхностные воды	Химическое загрязнение поверхностных (талых и дождевых) сточных вод в пределах территории завода, их организованный отвод и очистка, предотвращающие химическое загрязнение поверхностных водных объектов	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Подземные воды	Химическое загрязнение подземных вод отсутствует, ввиду предотвращения инфильтрации поверхностного стока в подземные горизонты	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
	Изъятие водных ресурсов из действующего водозабора в пределах разрешения на специальное водопользование	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость

Земельные ресурсы	Объекты размещаются на существующей территории, изъятие земель не предусматривается	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Почвы	Механические нарушения на территории завода	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
	Загрязнение почв химическими	Локальное воздействие	Многолетнее	Незначительное	4	Низкая значимость

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7
	веществами	ствие (1)	воздействие (4)	воздействие (1)		мость
Растительный и животный мир	Объекты размещаются на существующей территории, изъятие земель не предусматривается, физическое воздействие отсутствует	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
	Отсутствие интегрального воздействия на растительность и животный мир в районе предприятия, изменение видового разнообразия не прогнозируется	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость

Как следует из вышеприведенного расчета при нормальном (без аварий) режиме строительства и эксплуатации объекта воздействие низкой значимости будет отмечаться на все компоненты.

Воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

В целом положительное интегральное воздействие прогнозируется на социально-экономическую среду, а отрицательное воздействие на компоненты природной среды от планируемой деятельности не выходит за пределы среднего уровня.

Анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что предусмотренные проектом работы, при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В тоже время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

3.3. Оценка последствий аварийных ситуаций

Транспортная авария. Около 75% всех аварий на автомобильном транспорте происходит из-за нарушения водителями правил дорожного движения. Наиболее опасными видами нарушений по-прежнему остаются превышение скорости, игнорирование дорожных знаков, выезд на полосу встречного движения и управление автомобилем в нетрезвом состоянии. Очень часто приводят к авариям плохие дороги (главным образом скользкие), неисправность машин (на первом месте – тормоза, на втором – рулевое управление, на третьем – колеса и шины). Особенную опасность представляют аварии при транспортировке опасных веществ, в данном случае серной кислоты и мышьяксодержащего кека.

Опасность транспортной аварии на проектируемом предприятии для людей заключается в нарушении нормальной жизнедеятельности организма и возможности отдаленных генетических последствий, а при определенных обстоятельствах – в летальном исходе при попадании веществ в организм через органы дыхания, кожу, слизистые оболочки, раны и вместе с пищей. Для окружающей среды опасность заключается в загрязнении земель, водных объектов, повреждении растительности.

Наиболее распространенными источниками возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера являются пожары и взрывы, которые происходят на промышленных объектах.

Пожар – это вышедший из-под контроля процесс горения, уничтожающий материальные ценности и создающий угрозу жизни и здоровью людей. Основными причинами пожара являются: неисправности в электрических сетях, нарушение технологического режима и мер пожарной безопасности.

Основными опасными факторами пожара являются тепловое излуче-

ние, высокая температура, отравляющее действие дыма (продуктов сгорания: окиси углерода и др.) и снижение видимости при задымлении. Критическими значениями параметров для человека, при длительном воздействии указанных значений опасных факторов пожара, являются:

- температура – 70 °С;
- плотность теплового излучения – 1,26 кВт/м²;
- концентрация окиси углерода – 0,1% объема;
- видимость в зоне задымления – 6-12 м.

Взрыв – это горение, сопровождающееся освобождением большого количества энергии в ограниченном объеме за короткий промежуток времени. Взрыв приводит к образованию и распространению со сверхзвуковой скоростью взрывной ударной волны (с избыточным давлением более 5 кПа), оказывающей ударное механическое воздействие на окружающие предметы.

Основными поражающими факторами взрыва являются воздушная ударная волна и осколочные поля, образуемые летящими обломками различного рода объектов, технологического оборудования, взрывных устройств. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также, как и при безаварийной деятельности. Воздействие аварийных ситуаций, описанных выше, оценивается как локальное, кратковременное, сильное, средней значимости

В настоящем ОВОС использована ступенчатая матрица, базирующаяся на матрице риска, представленной в Международном стандарте СТ РК ИСО 17776-2004.

В матрице экологического риска используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий. Если вероятность появления конкретного воздействия крайне мала, то даже при высокой значимости воздействия, вероятность негативных последствий может соответствовать низкому экологическому риску (терпимый риск).

Матрица экологического риска для аварийных ситуаций предприятия представлена в таблице 3.2. Представленная матрица показывает, что экологический риск рассмотренных аварийных ситуаций не достигает высокого уровня экологического риска ни для одного компонента природной среды.

Таблица 3.2 - Матрица экологического риска

Последствия (воздействия) в баллах		Частота аварий (число случаев в год)					
Значимость	Компоненты природной среды	<10 ⁻⁶	≥10 ⁻⁶	≥10 ⁻⁵	≥10 ⁻⁴	≥10 ⁻³	≥1
			⁶ <10 ⁻⁴	⁴ <10 ⁻³	³ <10 ⁻¹	¹ <1	1
0-10	Атмосферный воздух	1					

11-21	Недра	16					
22-32	Земельные ресурсы	16					
33-43	Водные ресурсы	1					
44-54	Практически невозможная авария						
55-64	Редкая авария	xxxx	xx	xx			
	Маловероятная авария						
	Случайная авария						
	Вероятная авария						
	Частая						

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400>.
2. «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246).
3. Земельный кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442>.
4. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317>.
5. О здоровье народа и системе здравоохранения [Электронный ресурс]. Кодекс от 24 июня 2021 года № 52-VII ЗРК: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2100000052#z103>.
6. Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z010000242>.
7. Об особо охраняемых природных территориях. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года N 175. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000175>.
8. О гражданской защите. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188>.
9. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023809>.
10. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317>.
11. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. [Электронный ресурс].– Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903#z152>.
12. Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду [Электронный ресурс]. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п. – Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/V0900005672_#z6.

13. Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023659#z6>.

14. "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека". Приказ исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2400034340#z6>

15. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029011#z10>

16. Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029012>.

17. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека [Электронный ресурс]. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026831#z10>.

18. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" [Электронный ресурс]. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2024 года № 26. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300031934#z6>.

19. Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022595>

20. Об утверждении перечня отходов для размещения на полигонах различных классов [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 7 сентября 2021 года № 361. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100024280#z44>.

21. О внесении изменений и дополнений в некоторые приказы министерств здравоохранения и национальной экономики Республики Казахстан Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 5 апреля 2024 года № 60. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032238#z256>

22. «Справочника по климату СССР», вып. 18, 1989 г.

23. Об утверждении Правил разработки программы управления отходами [Электронный ресурс]. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023917#z10>.

24. "Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения". Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300033427>

25. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. РНД 211.2.02.02-97.

26. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология (с изменениями от 01.08.2018 г.).

27. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (утверждены приказом МО-ОС РК от 29 октября 2010 года № 270-п).

28. ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84) «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30039535#pos=1;-109.

29. Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)».

30. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п).

31. Климатические характеристики условий распространения примесей в атмосфере. Л.-1983 г.

32. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

33. ГОСТ 17.5.3.06-85. «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

34. Интерактивные земельно-кадастровые карты. <http://aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>.

35. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.;

36. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Астана, 2008- Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п;

37. «Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии». Приложение № 2 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө;

38. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» Алматы 1996 г.

39. Справочник химика, том 5, изд-во «Химия», Москва, 1969 г.

40. Кузьмин Р. С. Компонентный состав отходов. Часть 1. Казань.: Дом печати, 2007.

41. Об утверждении формы отчета по инвентаризации отходов и инструкции по ее заполнению. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18 января 2022 года № 14. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 января 2022 года № 26577. Режим доступа - <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026577#z12>

42. «Защита от шума. Справочник проектировщика». М., Стройиздат, 1974.

43. Сафонов В. В. «Шум реконструкции зданий и сооружений, проблемы его снижения на прилегающих территориях».

44. Каталог шумовых характеристик технологического оборудования. (к СНиП II-12-77).

ПРИЛОЖЕНИЯ

01.04.2026

1. Город -
2. Адрес - **Жамбылская область, Шуская городская администрация**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"ЭКО-КС\"**
Объект, для которого устанавливается фон - **РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» к действующему объекту ПОДСОБНОГО ХОЗЯЙСТВА КХ «Батай Шу» на 2000 ГОЛОВ МРС по адресу: Шуский район, город Шу,**
6. Разрабатываемый проект - **Раздел ООС**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Жамбылская область, Шуская городская администрация выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Город :027 Шу.
Объект :0010 КХ Батай Шу.
Вар.расч. :1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота диоксид (4)	0.0129	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0303	Аммиак (32)	0.1937	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0010	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0235	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
0333	Дигидросульфид (518)	0.0795	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	2.1245	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
0410	Метан (727*)	0.0035	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	50.0000000	-
1052	Метанол (Метилловый спирт) (338)	0.0017	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	3
1071	Гидроксibenзол (155)	0.0182	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0.1180	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	-
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.0076	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	3
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.1059	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	3
1707	Диметилсульфид (227)	0.0322	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0800000	4
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0045	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0060000	4
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.1249	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0040000	2
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.5205	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.3000000	3
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2.4214	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0300000	-
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.4182	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
01	0303 + 0333	0.2732	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1		
07	0301 + 0330	0.0364	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1		
08	0301 + 0330 + 0337 + 1071	2.1791	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
40	0330 + 1071	0.0417	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
44	0330 + 0333	0.1030	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
__ПЛ	2920 + 2937	0.5635	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДК_{мр}.

1. Общие сведения.

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Название: Шу
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U_{гр} = 12.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
 Температура летняя = 25.0 град.С
 Температура зимняя = -25.0 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :027 Шу.
 Объект :0010 КХ Батай Шу.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.04.2026 11:54
 Группа суммации : __ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	>~<Ис>	~<м>	~<м>	~<м/с>	~<м3/с>	градС	~<м>	~<м>	~<м>	~<м>	гр.	~<г/с>	~<г/с>	~<г/с>	~<г/с>
001001	0001	T	6.0	0.50	3.50	0.6872	20.0	135	124			3.0	1.000	0	0.0088000
001001	0002	T	6.0	0.30	5.00	0.3534	20.0	62	69			3.0	1.000	0	0.0253333

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :027 Шу.
 Объект :0010 КХ Батай Шу.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.04.2026 11:54
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Группа суммации : __ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Сп	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	001001	0001	0.017600	Т	0.145285	0.50	17.1		
2	001001	0002	0.050667	Т	0.418244	0.50	17.1		
Суммарный Mq =		0.068267 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)							
Сумма См по всем источникам =		0.563529 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :027 Шу.
 Объект :0010 КХ Батай Шу.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.04.2026 11:54
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Группа суммации : __ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1900x1100 с шагом 100
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :027 Шу.

Объект :0010 КХ Батай Шу.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.04.2026 11:54

Группа суммации : __ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 1900, ширина (по Y)= 1100, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~~ |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~~ |

y= 550 : Y-строка 1 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=200)

x= -950 : -850: -750: -650: -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450:
550:

Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.012:
0.011:

x= 650: 750: 850: 950:

Qс : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

y= 450 : Y-строка 2 Смах= 0.017 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=205)

x= -950 : -850: -750: -650: -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450:
450:

Qс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015:
0.013:

x= 650: 750: 850: 950:

Qс : 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:

y= 350 : Y-строка 3 Смах= 0.023 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=212)

x= -950 : -850: -750: -650: -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450:
550:

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.022: 0.023: 0.021: 0.018:
0.014:

x= 650: 750: 850: 950:

Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:

y= 250 : Y-строка 4 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 150.0; напр.ветра=199)

x= -950 : -850: -750: -650: -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450:
550:

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.023: 0.032: 0.040: 0.041: 0.037: 0.026: 0.019:
0.015:

x= 650: 750: 850: 950:

Qc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:

y= 150 : Y-строка 5 Стах= 0.168 долей ПДК (x= 150.0; напр.ветра=216)

x= -950 : -850: -750: -650: -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450:
550:

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.030: 0.061: 0.133: 0.168: 0.052: 0.025: 0.019:
0.015:

Фоп: 94 : 94 : 95 : 96 : 97 : 98 : 100 : 104 : 111 : 125 : 172 : 216 : 252 : 256 : 260 :
262 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 : 8.08 : 4.28 : 1.02 : 0.82 : 0.58 : 1.27 : 6.41 : 9.78
:12.00 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.029: 0.060: 0.133: 0.112: 0.028: 0.020: 0.014:
0.011:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: : 0.001: : 0.056: 0.024: 0.005: 0.004:
0.004:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :

x= 650: 750: 850: 950:

Qc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:

Фоп: 263 : 264 : 265 : 266 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 50 : Y-строка 6 Стах= 0.405 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра= 33)

x= -950 : -850: -750: -650: -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450:
550:


```

x= -950 : -850: -750: -650: -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450:
550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.030: 0.031: 0.028: 0.022: 0.017: 0.014:
0.012:
~~~~~
-----
x= 650: 750: 850: 950:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
~~~~~

y= -250 : Y-строка 9 Смах= 0.021 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 20)
-----
:
x= -950 : -850: -750: -650: -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450:
550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012:
0.011:
~~~~~
-----
x= 650: 750: 850: 950:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~

y= -350 : Y-строка 10 Смах= 0.016 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 16)
-----
:
x= -950 : -850: -750: -650: -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450:
550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
0.010:
~~~~~
-----
x= 650: 750: 850: 950:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

y= -450 : Y-строка 11 Смах= 0.013 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 13)
-----
:
x= -950 : -850: -750: -650: -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450:
550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008:
~~~~~
-----
x= 650: 750: 850: 950:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~

y= -550 : Y-строка 12 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра= 2)
-----
:
x= -950 : -850: -750: -650: -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450:
550:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
0.007:

```

```

-----
-----
-----
x= 650: 750: 850: 950:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 50.0 м, Y= 50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4052786 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 33 град.
 и скорости ветра 0.55 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	M- (Мг)	-C [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	001001 0002	T	0.0507	0.387650	95.7	95.7	7.6509900
				В сумме =	0.387650	95.7	
				Суммарный вклад остальных =	0.017628	4.3	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :027 Шу.

Объект :0010 КХ Батай Шу.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.04.2026 11:54

Группа суммации : ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 0 м; Y= 0
Длина и ширина : L= 1900 м; V= 1100 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
18	*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																
1-	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.012	0.011	0.009
	0.008	- 1															
2-	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.015	0.013	0.010
	0.009	- 2															
3-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.018	0.021	0.023	0.022	0.023	0.021	0.018	0.014	0.011
	0.009	- 3															
4-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.017	0.023	0.032	0.040	0.041	0.037	0.026	0.019	0.015	0.012
	0.010	- 4															
5-	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.020	0.030	0.061	0.133	0.168	0.052	0.025	0.019	0.015	0.012
	0.010	- 5															
6-	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.014	0.017	0.022	0.035	0.089	0.405	0.116	0.037	0.022	0.017	0.014	0.012
	0.010	- 6															

|
7-| 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.014 0.017 0.022 0.033 0.053 0.080 0.054 0.030 0.020 0.015 0.013 0.011
0.009 |- 7

|
8-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.016 0.020 0.025 0.030 0.031 0.028 0.022 0.017 0.014 0.012 0.010
0.009 |- 8

|
9-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.017 0.019 0.021 0.020 0.019 0.017 0.014 0.012 0.011 0.009
0.008 |- 9

|
10-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.014 0.015 0.016 0.016 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 0.008
0.007 |-10

|
11-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007
0.006 |-11

|
12-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007
0.006 |-12

|
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|---|
18 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
 19 20
---|-----|-----|
0.007 0.006 |- 1
 |
0.007 0.006 |- 2
 |
0.008 0.006 |- 3
 |
0.008 0.007 |- 4
 |
0.008 0.007 |- 5
 |
0.008 0.007 |- 6
 |
0.008 0.006 |- 7
 |
0.007 0.006 |- 8
 |
0.007 0.006 |- 9
 |
0.006 0.005 |-10
 |
0.006 0.005 |-11
 |
0.005 0.005 |-12
 |
---|-----|-----|
 19 20

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.4052786
Достигается в точке с координатами: Хм = 50.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 6) Ум = 50.0 м
При опасном направлении ветра : 33 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :027 Шу.

Объект :0010 КХ Батай Шу.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.04.2026 11:54

Группа суммации :__ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 97
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Упр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

```
| ~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| ~~~~~|
```

```
y= -535: 138: 165: 211: 265: 283: 356: -466: 73: 65: -535: -435: 165: -397: 7:
-----
x= 298: 302: 309: 322: 336: 341: 361: 363: 367: 375: 391: 392: 409: 429: 431:
-----
Qс : 0.009: 0.033: 0.032: 0.031: 0.027: 0.026: 0.021: 0.010: 0.021: 0.021: 0.009: 0.010: 0.021: 0.010: 0.017:
```

```
y= 265: 337: -35: 65: -534: -335: -435: -328: -58: 165: 317: 365: 265: 394: 465:
-----
x= 436: 440: 473: 475: 485: 487: 492: 494: 496: 509: 520: 533: 536: 541: 560:
-----
Qс : 0.020: 0.018: 0.015: 0.016: 0.008: 0.011: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.016: 0.014: 0.016: 0.014: 0.012:
```

```
y= -124: -258: 470: -135: -35: 65: -534: -235: 546: -335: -435: 165: -189: 365: 265:
-----
x= 560: 560: 561: 572: 573: 575: 578: 581: 582: 587: 592: 609: 625: 633: 636:
-----
Qс : 0.012: 0.010: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.007: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.013: 0.010: 0.012: 0.012:
```

```
y= 465: -135: -533: -35: 545: 65: -235: -335: -435: 165: 365: 265: 465: 545: -533:
-----
x= 660: 672: 672: 673: 673: 675: 681: 687: 692: 709: 733: 736: 760: 765: 765:
-----
Qс : 0.010: 0.010: 0.006: 0.011: 0.009: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.011: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.006:
```

```
y= -135: -35: 65: -235: -335: -435: 165: 365: 265: 544: -533: 465: -135: -35: 65:
-----
x= 772: 773: 775: 781: 787: 792: 809: 833: 836: 856: 859: 860: 872: 873: 875:
-----
Qс : 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:
```

```
y= -235: -335: -435: 165: 365: 265: 445: 465: 543: 250: 265: 348: 365: 55: 65:
-----
x= 881: 887: 892: 909: 933: 936: 948: 948: 948: 949: 949: 949: 949: 950: 950:
-----
Qс : 0.007: 0.006: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
```

```
y= -35: 153: 165: -135: -235: -335: -435:
-----
x= 950: 950: 950: 950: 950: 950: 950:
-----
Qс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 302.0 м, Y= 138.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0325319 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 258 град.
 и скорости ветра 1.80 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	001001 0002	Т	0.0507	0.020809	64.0	64.0	0.410696000
2	001001 0001	Т	0.0176	0.011723	36.0	100.0	0.666097343
			В сумме =	0.032532	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :027 Шу.

Объект :0010 КХ Батай Шу.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.04.2026 11:54

Группа суммации : __ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -758.0 м, Y= -24.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0071671 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	001001 0002	Т	0.0507	0.005624	78.5	78.5	0.110994741
2	001001 0001	Т	0.0176	0.001543	21.5	100.0	0.087691650
			В сумме =	0.007167	100.0		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 262.0 м, Y= 126.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0440665 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 261 град.

и скорости ветра 1.30 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	001001 0002	Т	0.0507	0.025377	57.6	57.6	0.500871062
2	001001 0001	Т	0.0176	0.018689	42.4	100.0	1.0618771
			В сумме =	0.044067	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :027 Шу.

Объект :0010 КХ Батай Шу.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.04.2026 11:54

Группа суммации : __ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]

| Ки - код источника для верхней строки Ви |
 |~~~~~| ~~~~~|
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
 |~~~~~| ~~~~~|

у=	-56:	-42:	-25:	-7:	22:	51:	76:	101:	127:	153:	171:	189:	189:	181:	172:
х=	95:	52:	30:	8:	-11:	-30:	-21:	-12:	10:	32:	74:	117:	160:	187:	215:
Qс :	0.069:	0.088:	0.108:	0.121:	0.135:	0.118:	0.135:	0.136:	0.142:	0.118:	0.096:	0.065:	0.088:	0.091:	0.075:
Фоп:	346 :	6 :	20 :	36 :	57 :	78 :	94 :	113 :	138 :	160 :	187 :	204 :	209 :	225 :	237 :
Уоп:	0.97 :	0.93 :	0.94 :	1.01 :	0.98 :	0.95 :	0.78 :	0.79 :	0.80 :	0.85 :	0.93 :	1.12 :	0.69 :	0.89 :	1.06 :
Ви :	0.068:	0.084:	0.101:	0.110:	0.121:	0.109:	0.129:	0.135:	0.142:	0.118:	0.096:	0.065:	0.050:	0.049:	0.038:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.001:	0.004:	0.007:	0.011:	0.013:	0.009:	0.005:	0.001:	:	:	:	:	0.038:	0.042:	0.037:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:	:	:	0002 :	0002 :	0002 :

у=	160:	148:	125:	106:	68:	35:	19:	4:	-13:	-29:	-47:	-66:	-56:
х=	244:	274:	307:	327:	336:	319:	298:	277:	245:	212:	168:	124:	95:
Qс :	0.055:	0.041:	0.031:	0.026:	0.023:	0.025:	0.027:	0.030:	0.035:	0.040:	0.049:	0.055:	0.068:
Фоп:	247 :	254 :	262 :	266 :	270 :	278 :	282 :	287 :	294 :	303 :	318 :	336 :	346 :
Уоп:	1.27 :	1.52 :	1.80 :	2.01 :	6.28 :	5.78 :	5.16 :	4.52 :	3.56 :	2.61 :	1.35 :	1.09 :	0.97 :
Ви :	0.030:	0.024:	0.020:	0.019:	0.023:	0.025:	0.027:	0.030:	0.035:	0.040:	0.049:	0.054:	0.067:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.025:	0.017:	0.011:	0.007:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 10.0 м, Y= 127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1417418 доли ПДКмр |
 |~~~~~| ~~~~~|

Достигается при опасном направлении 138 град.
 и скорости ветра 0.80 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	001001 0002	Т	0.0507	0.141742	100.0	100.0	2.7975345
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Город : 027 Шу
Объект : 0010 КХ Батай Шу Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2920+2937



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория ОУ
- Граница области воздействия
- Расчётная точка с концентрацией 4052786 ПДК достигается в точке $x = 50$ $y = 50$
- Расчётная точка с углом падения 33° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
- Расчётная точка с углом падения 33°
- Расчётная точка с углом падения 33°
- Расч. прямоугольный дымоход № 1, ширина 1900 м, высота 1100 м, шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 20*12
- Расчёт на существующее положение.

0 50 150 м
Масштаб 1:5000

Город : 027 Шу
Объект : 0010 КХ Батай Шу Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0303 Аммиак (32)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория ОУ
- Граница области воздействия
- Расчетная точка с направлением 210° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
- Расчетная точка с направлением 210° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
- Расч. прямоугольный треугольник № 1, ширина 1900 м, высота 1100 м, шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 20*12
- Расчёт на существующее положение.

0 50 150м
Масштаб 1:5000

Город : 027 Шу
Объект : 0010 КХ Батай Шу Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0333 Дигидросульфид (518)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория ОУ
- Граница области воздействия
- Расчетная точка с концентрацией 0,0791886 ПДК достигается в точке $x=150$ $y=150$
- Расчетная точка с направлением 210° и опасной скорости ветра 0,5 м/с
- Расчетная точка с углом 135°
- Расч. прямоугольный треугольник № 1, ширина 1900 м, высота 1100 м, шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 20*12
- Расчёт на существующее положение.

0 50 150м
Масштаб 1:5000

Город : 027 Шу
Объект : 0010 КХ Батай Шу Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория ОУ
- Граница области воздействия
- Расчетная точка с направлением 210° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
- Расч. прямоугольный дымоход № 1, ширина 1900 м, высота 1100 м, шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 20*12
- Расчёт на существующее положение.

0 50 150м
Масштаб 1:5000

Город : 027 Шу
Объект : 0010 КХ Батай Шу Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория ОУ
- Граница области воздействия
- Расчетная точка с направлением 210° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
- Расчетная точка с направлением 210° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
- Расч. прямоугольный мольник № 1, ширина 1900 м, высота 1100 м, шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 20*12
- Расчёт на существующее положение.

0 50 150м
Масштаб 1:5000

Город : 027 Шу
Объект : 0010 КХ Батай Шу Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

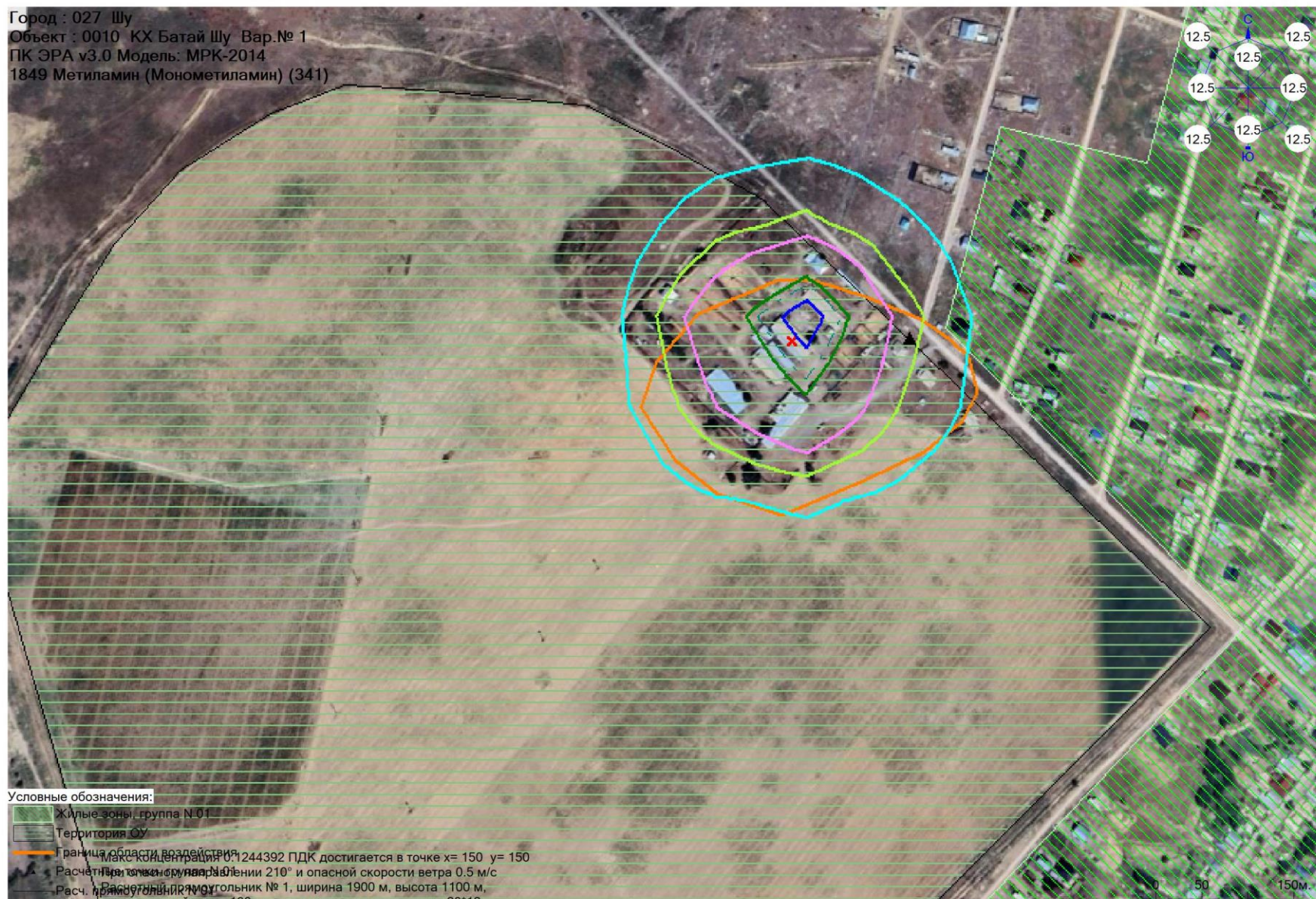


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория ОУ
- Граница области воздействия
- Расчетная точка с концентрацией 1055847 ПДК достигается в точке $x=150$ $y=150$
- Расчетная точка с направлением 210° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
- Расчетная точка с направлением 210°
- Расч. прямоугольный треугольник № 1, ширина 1900 м, высота 1100 м, шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 20*12
- Расчёт на существующее положение.

0 50 150м
Масштаб 1:5000

Город : 027 Шу
Объект : 0010 КХ Батай Шу Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

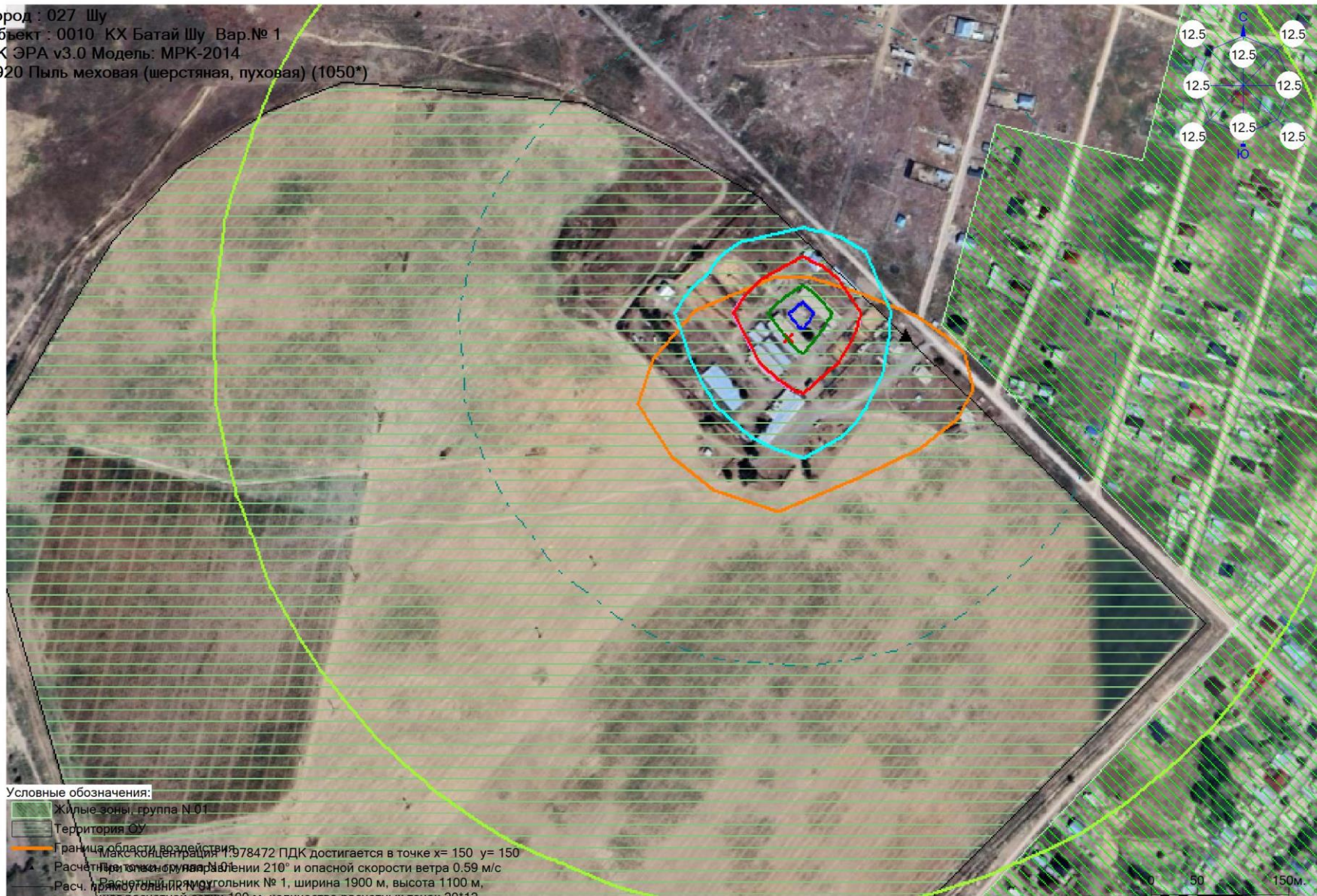


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория ОУ
- Граница области воздействия
- Расчетная точка с концентрацией 1244392 ПДК достигается в точке $x=150$ $y=150$
- Расчетная точка с направлением 210° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
- Расчетная точка с углом 120°
- Расч. прямоугольный треугольник № 1, ширина 1900 м, высота 1100 м, шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 20*12
- Расчёт на существующее положение.

0 50 150м
Масштаб 1:5000

Город : 027 Шу
Объект : 0010 КХ Батай Шу Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050°)

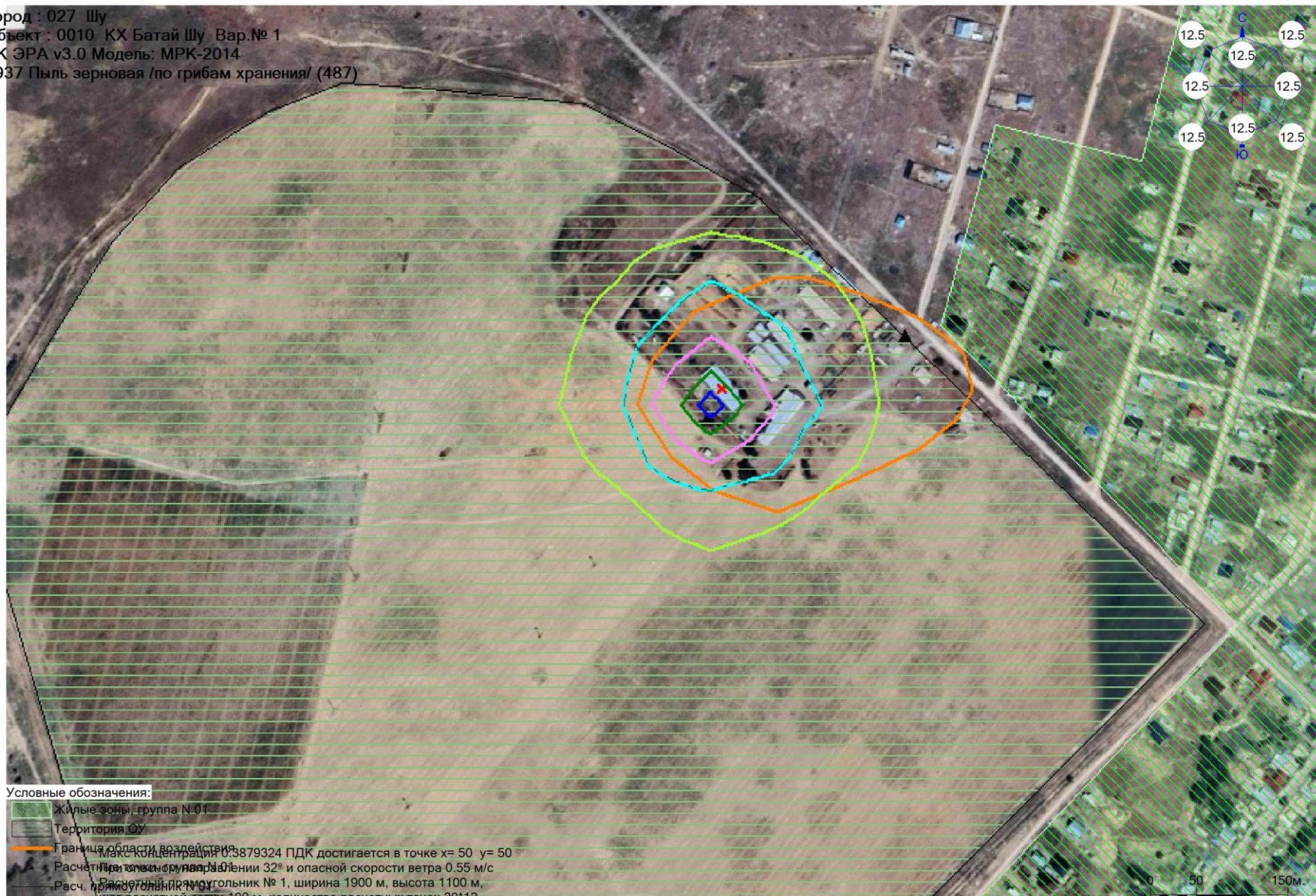


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория ОУ
- Граница области воздействия
- Расчёт на точку с координатами 978472 ПДК достигается в точке $x=150$ $y=150$
- Расчёт на точку с азимутом 210° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
- Расчёт на трапециевидный домик № 1, ширина 1900 м, высота 1100 м, шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 20*12
- Расчёт на существующее положение.

0 50 150м
Масштаб 1:5000

Город : 027 Шу
Объект : 0010 КХ Батай Шу Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

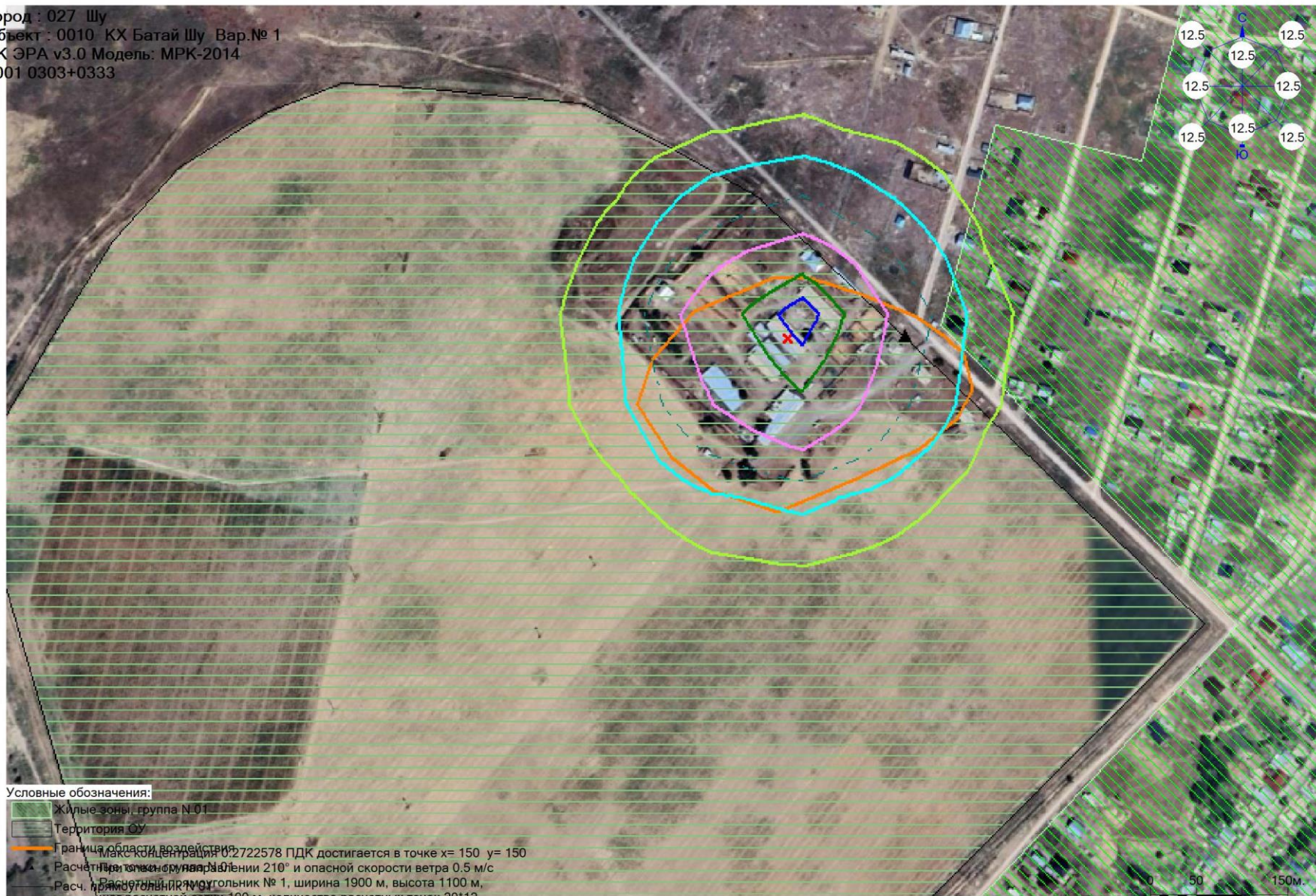


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория ОУ
- Граница области воздействия
- Расчетная точка с концентрацией 3879324 ПДК достигается в точке $x = 50$ $y = 50$
- Расчетная точка с направлением 32° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
- Расчетная точка с углом 190°
- Расчетная точка с углом 190°
- Расчетная точка с углом 190°
- Расч. модель: ПРМ-2007, модель № 1, ширина 1900 м, высота 1100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 20*12
Расчёт на существующее положение.

0 50 150м
Масштаб 1:5000

Город : 027 Шу
Объект : 0010 КХ Батай Шу Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6001 0303+0333

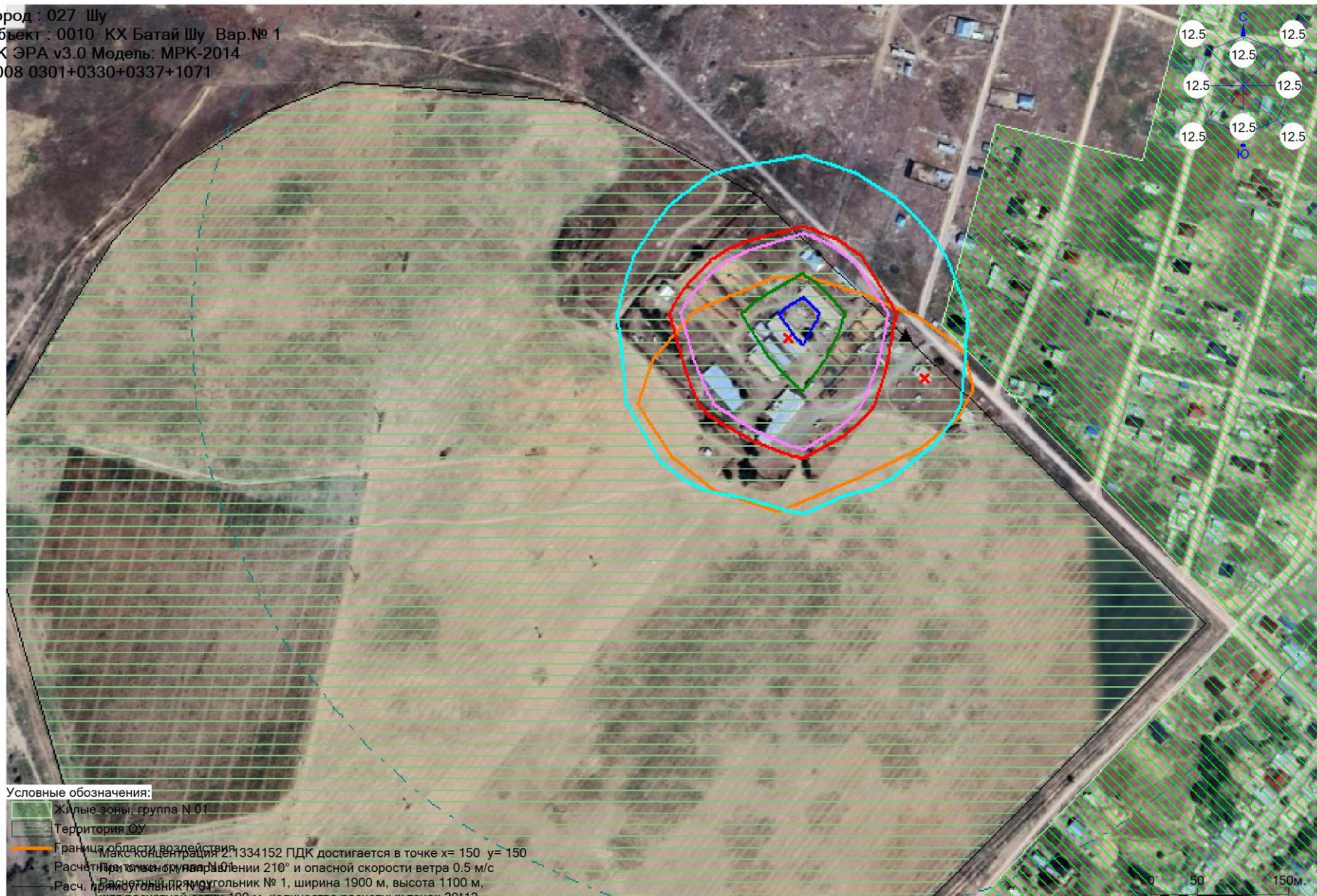


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория ОУ
- Граница области воздействия
- x Расчетная точка с направлением 210° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
- Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1900 м, высота 1100 м, шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 20*12
- Расчёт на существующее положение.



Город : 027 Шу
Объект : 0010 КХ Батай Шу Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6008 0301+0330+0337+1071



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория ОУ
- Граница области воздействия
- Расчетная точка с концентрацией 1334152 ПДК достигается в точке $x=150$ $y=150$
- Расчет на ток с направлением 210° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
- Расч. прямоугольный дымоход № 1, ширина 1900 м, высота 1100 м, шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 20*12
- Расчёт на существующее положение.

0 50 150м
Масштаб 1:5000

Город : 027 Шу
Объект : 0010 КХ Батай Шу Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



Условные обозначения:

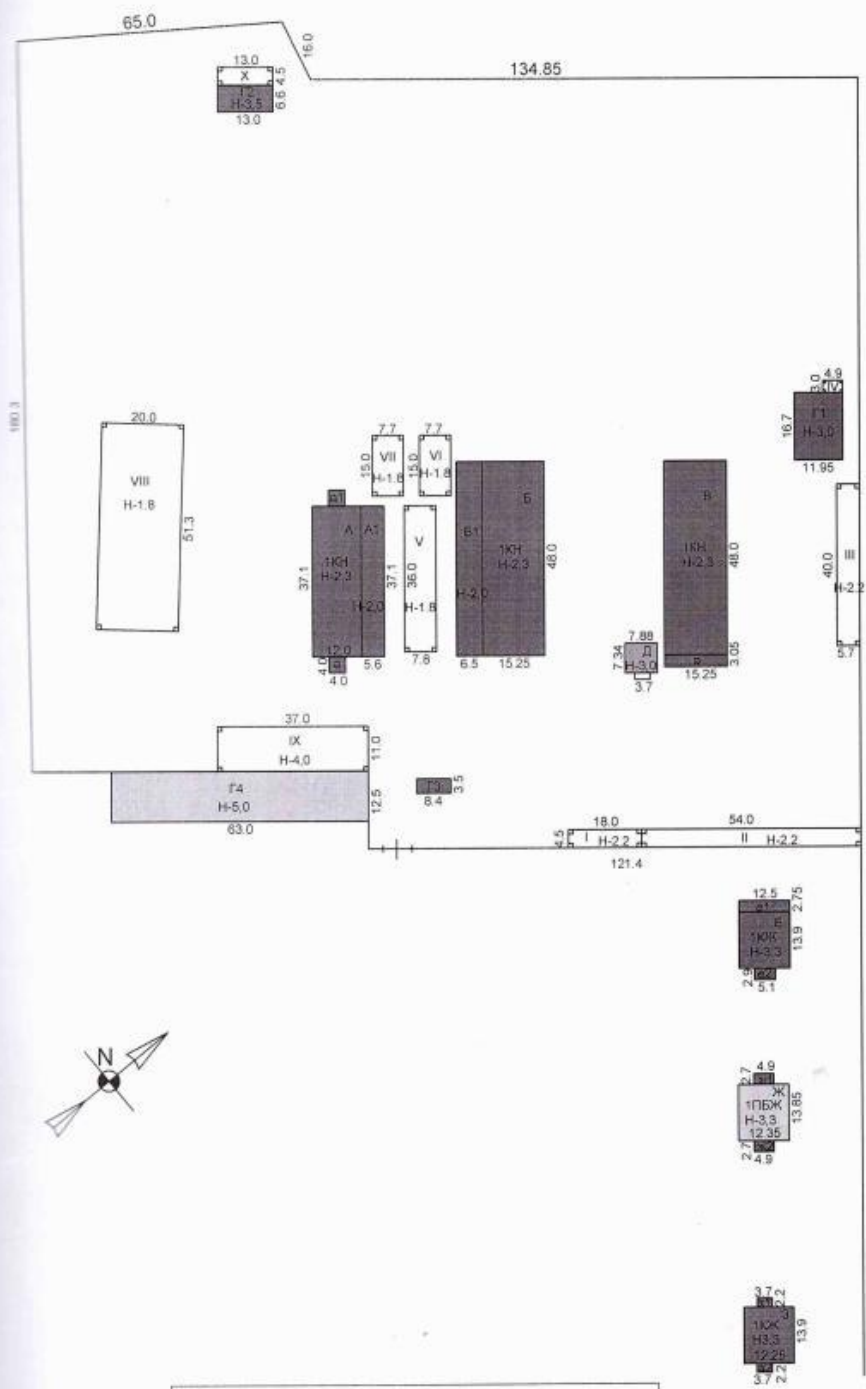
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория ОУ
- Граница области воздействия
- Расчетная точка с направлением 210° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
- Расчетная точка с направлением 210° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
- Расч. прямоугольный мольник № 1, ширина 1900 м, высота 1100 м, шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 20*12
- Расчёт на существующее положение.

0 50 150м
Масштаб 1:5000



200,

**Жылжымайтын мүлік нысанына
ТЕХНИКАЛЫҚ ТӨЛҚҰЖАТ**



Шу аудандық тіркеу және жер кадастр және бөлімі			
Мекен-жай: Шу к. 001 ес.кв. 643 ж.т.			
Жер телімінің жоспары			М 1:100
Күні	Орындаушы	Ф.И.О.	коды
	Маман	Бекбосынов А.Т.	
	Тексерді	Смағұлов А.М.	



Тіркелетін жылжымайтын мүлік объектісіне
(көппәтерлі тұрғын үйлер, офистар, өндірістік, сауда объектілері және т.б.)
ТЕХНИКАЛЫҚ ПАСПОРТ (Н-2) / ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (Ф-2)
на регистрируемые объекты недвижимости
(многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.)

1. Облысы Область	Жамбыл облысы Жамбылская область
2. Ауданы Район	Шу ауд. р-н Шуский
3. Қала (кент, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	Шу қ. г. Шу
4. Қаладағы аудан Район в городе	
5. Мекен-жайы Адрес	001 ес.кв., 643 уч. уч. кв. 001, уч. 643
6. Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	06:100:001:643:1/A
7. Түптендеу нөмір Инкастанный номер	1246
8. Мақсат арналуы (жоспар бойынша литер) Целевое назначение (литер по плану)	ферма(А) ферма(А)
9. Қордың санаты Категория фонда	тұрғын емес нежилой

(нежилой/жилой, если вторичный объект расположен в многоквартирном жилом доме,
необходимо указать "ВО в составе МЖД")

ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР / ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Сериясы, жобаның түрі Серия, тип проекта	A	8. Тұрғын емес үй-жайдың ауданы Площадь нежилых пом-ий	-
2. Қабағ саны Число этажей	1	9. Пәтер саны Число квартир	-
3. Құрылыс ауданы Площадь застройки	445,2	10. Үй-жайлар, бөлмелер саны Число помещений, комнат	5
4. Ғимараттың ауқымы Объем здания	1024	11. Қабырға материалы Материал стен	кірпіш кирпич
5. Жалпы алаңы Общая площадь	398,6	12. Салынған жылы Год постройки	1985
6. Балконның, лоджияның және т.б. алаңы Площадь балкона, лоджии ж.б.	-	13. Табиғи тозу Физический износ	30
7. Тұрғын ауданы Жилая площадь	-		

Паспорт
Паспорт составлен 20.12.2021

ж. жасалған
г.

Басшы м.а.
И.о. руководителя (қолы / подпись)

Караулов Н.О

М.О.
М.П.





Тіркелетін жылжымайтын мүлік объектісіне
(көппәтерлі тұрғын үйлер, офистар, өндірістік, сауда объектілері және т.б.)
ТЕХНИКАЛЫҚ ПАСПОРТ (Н-2) / ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (Ф-2)
на регистрируемые объекты недвижимости
(многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.)

1. Облысы Область	Жамбыл облысы Жамбылская область
2. Ауданы Район	Шу ауд. р-н Шуский
3. Қала (кент, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	Шу қ. г. Шу
4. Қаладағы аудан Район в городе	
5. Мекен-жайы Адрес	001 ес.кв., 643 уч. уч. кв. 001, уч. 643
6. Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	06:100:001:643:1/A1
7. Түптендеу нөмір Инвентарный номер	1246
8. Мақсат арнаулы (жоспар бойынша литер) Целевое назначение (литер по плану)	жалғай салу (А1) пристройка (А1)
9. Қордың санаты Категория фонда	тұрғын емес нежилой

(нежилой/жилой, если вторичный объект расположен в многоквартирном жилом доме, необходимо указать "ВО в составе МЖД")

ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР / ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Сериясы, жобаның түрі Серия, тип проекта	A1	8. Тұрғын емес үй-жайдың ауданы Площадь нежилых пом-ий	-
2. Қабат саны Число этажей	1	9. Пәтер саны Число квартир	-
3. Құрылыс ауданы Площадь застройки	207,7	10. Үй-жайлар, бөлмелер саны Число помещений, комнат	1
4. Ғимараттың ауқымы Объем здания	416	11. Қабырға материалы Материал стен	кірпіш кирпич
5. Жалпы алаңы Общая площадь	194,5	12. Салынған жылы Год постройки	2010
6. Балконның, лоджияның және т.б. алаңы Площадь балкона, лоджии ж.б.	-	13. Табиғи тозу Физический износ	30
7. Тұрғын ауданы Жилая площадь	-		

Паспорт
Паспорт составлен

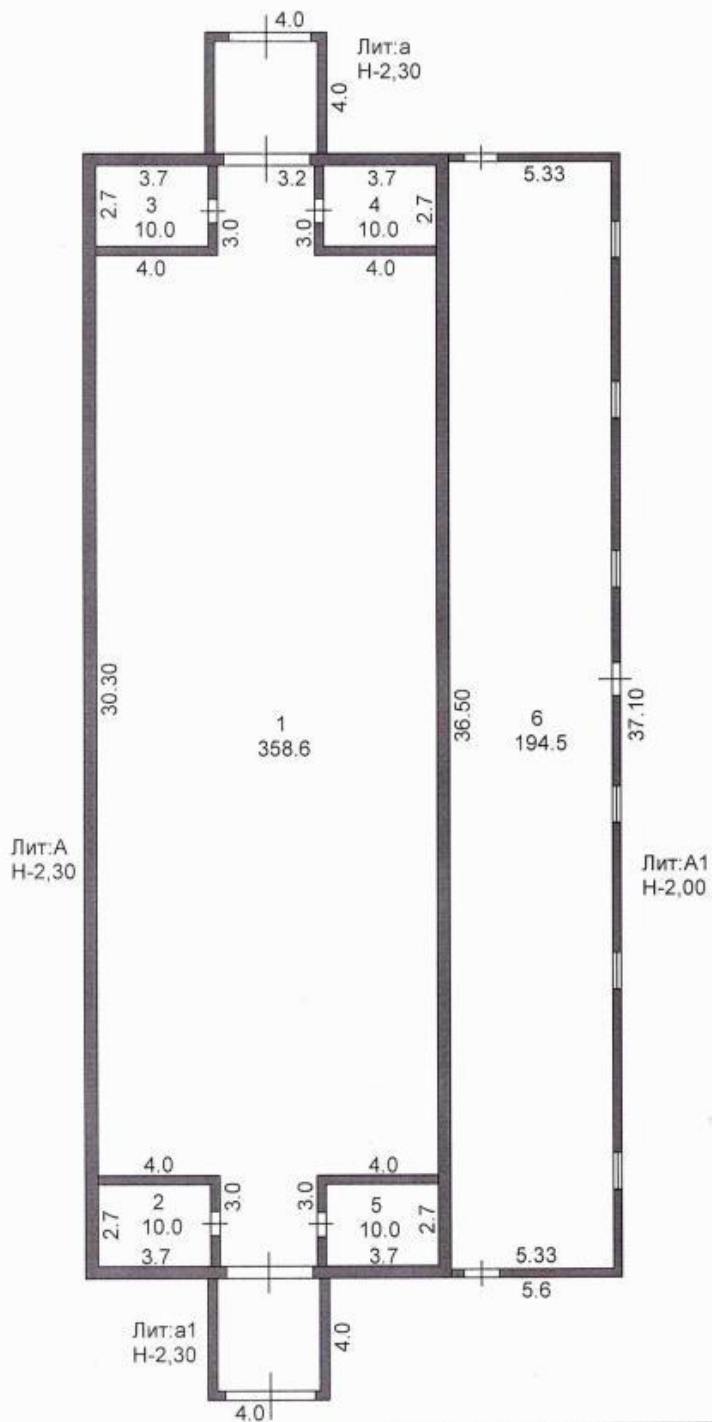
20.12.2021

ж. жасалған
г.

Басшы м.а. _____
И.о. руководителя (қолы / подпись)

Караулов Н.О. М.О.
М.П.





Шу аудандық тіркеу және жер кадастр және бөлімі			
Мекен-жай: Алға а. 051 ес. кв. 910 ж.т.			
Лит: А, А1, а, а1-кабаттың жоспары			М 1:200
Күні	Орындаушы	Ф.И.О.	қолы
	Маман	Бекбосынов А.Т.	<i>[Signature]</i>
	Тексерді	Смағұлов А.М.	<i>[Signature]</i>



Тіркелетін жылжымайтын мүлік объектісіне
 (көппәтерлі тұрғын үйлер, офистер, өндірістік, сауда объектілері және т.б.)

ТЕХНИКАЛЫҚ ПАСПОРТ (Н-2) / ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (Ф-2)

на регистрируемые объекты недвижимости
 (многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.)

1. Облысы	Жамбыл облысы
Область	Жамбылская область
2. Ауданы	Шу ауд.
Район	р-н Шуский
3. Қала (кенті, елді мекені)	Шу қ.
Город (поселок, населенный пункт)	г. Шу
4. Қаладағы аудан	
Район в городе	
5. Мекен-жайы	001 ес.кв., 643 уч.
Адрес	уч. кв. 001, уч. 643
6. Кадастрлық нөмір	
Кадастровый номер	06:100:001:643:1/Б
7. Тұланды нөмір	
Инвентарный номер	1246
8. Мақсат арналуы (жоспар бойынша литер)	ферма(Б)
Целевое назначение (литер по плану)	ферма(Б)
9. Қордың санаты	тұрғын емес
Категория фонда	нежилой

(нежилой/жилой, если вторичный объект расположен в многоквартирном жилом доме,
 необходимо указать "ВО в составе МЖД")


ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР / ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Сериясы, жобаның түрі	Б	8. Тұрғын емес үй-жайдың ауданы	-
Серия, тип проекта		Площадь нежилых пом-ий	
2. Қабат саны	1	9. Пәтер саны	-
Число этажей		Число квартир	
3. Құрылыс ауданы	732	10. Үй-жайлар, бөлмелер саны	3
Площадь застройки		Число помещений, комнат	
4. Ғимараттың ауқымы	1683	11. Қабырға материалы	кірпіш
Объем здания		Материал стен	кирпич
5. Жалпы алаңы	676,3	12. Салынған жылы	1985
Общая площадь		Год постройки	
6. Балконның, лоджияның және т.б. алаңы	-	13. Табиғи тозу	30
Площадь балкона, лоджии ж.б.		Физический износ	
7. Тұрғын ауданы	-		
Жилая площадь			

Паспорт
 Паспорт составлен

20.12.2021

ж. жасалған
 г.

Басшы м.а. 
 И.о. руководителя (қолы / Подпись)

Караулов Н.О





Тіркелетін жылжымайтын мүлік объектісіне
(көппәтерлі тұрғын үйлер, офистар, өндірістік, сауда объектілері және т.б.)

ТЕХНИКАЛЫҚ ПАСПОРТ (Н-2) / ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (Ф-2)

на регистрируемые объекты недвижимости
(многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.)

1. Облысы	Жамбыл облысы
Область	Жамбылская область
2. Ауданы	Шу ауд.
Район	р-н Шуский
3. Қала (кеңт., елді мекені)	Шу қ.
Город (поселок, населенный пункт)	г. Шу
4. Қаладағы аудан	
Район в городе	
5. Мекен-жайы	001 ес.кв., 643 уч.
Адрес	уч. кв. 001, уч. 643
6. Кадастрлық нөмір	
Кадастровый номер	06:100:001:643:1/Б1
7. Түлендеу нөмір	
Инвентарный номер	1246
8. Мәсәл арналуы(жоспар бойынша литер)	жалғай салу(Б1)
Целевое назначение (литер по плану)	пристройка(Б1)
9. Қордың санаты	тұрғын емес
Категория Фонда	нежилой

(нежилой/жилой, если вторичный объект расположен в многоквартирном жилом доме,
необходимо указать "ВО в составе МЖД")


ЖАЛПЫ МӨЛІМЕТТЕР / ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Сериясы, жобаның түрі	Б1	8. Тұрғын емес үй-жайдың ауданы	-
Серия, тип проекта		Площадь нежилых пом-ий	
2. Қабат саны	1	9. Пәтер саны	-
Число этажей		Число квартир	
3. Құрылыс ауданы	312	10. Үй-жайлар, бөлмелер саны	1
Площадь застройки		Число помещений, комнат	
4. Ғимараттың ауқымы	624	11. Қабырға материалы	кірпіш
Объем здания		Материал стен	кирпич
5. Жалпы алаңы	293,9	12. Салынған жылы	2010
Общая площадь		Год постройки	
6. Балконның, лоджияның және т.б. алаңы	-	13. Табиғи тозу	30
Площадь балкона, лоджии ж.б.		Физический износ	
7. Тұрғын ауданы	-		
Жилая площадь			

Паспорт
Паспорт составлен

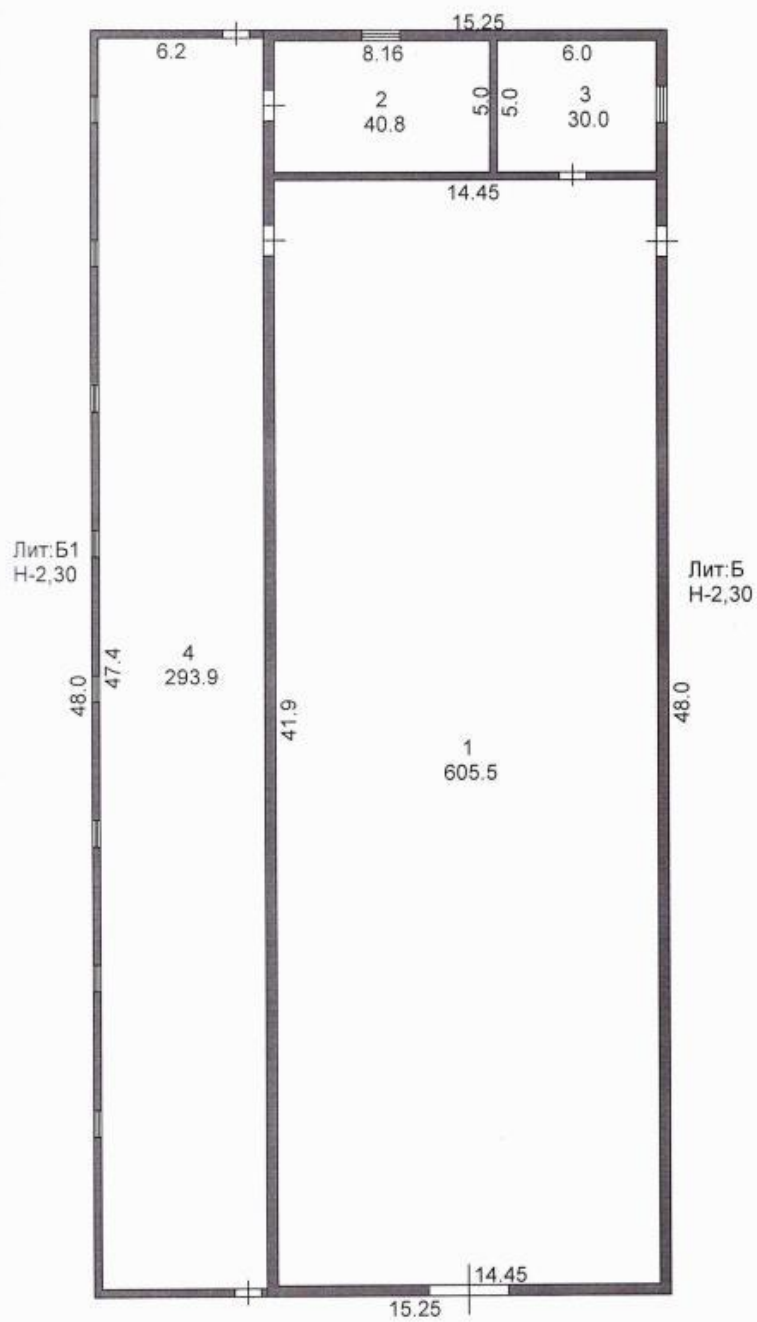
20.12.2021

ж. жасалған
г.

Басшы м.а. 
И.о. руководителя (қолы / подпись)

Караулов Н.О.





Шу аудандық тіркеу және жер кадастр және бөлімі			
Мекен-жай: Алға а. 051 ес.кв. 910 ж.т.			
Лит:Б,Б1-кабаттың жоспары			М 1:200
Күні	Орындаушы	Ф.И.О.	қолы
	Маман	Бекбосынов А.Т.	<i>[Signature]</i>
	Тексерді	Смағұлов А.М.	<i>[Signature]</i>



Тіркелетін жылжымайтын мүлік объектісіне
 (көппәтерлі тұрғын үйлер, офистер, өндірістік, сауда объектілері және т.б.)
ТЕХНИКАЛЫҚ ПАСПОРТ (Н-2) / ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (Ф-2)
 на регистрируемые объекты недвижимости
 (многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.)

1. Облысы Область	Жамбыл облысы Жамбылская область
2. Ауданы Район	Шу ауд. р-н Шуский
3. Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	Шу қ. г. Шу
4. Қаладағы аудан Район в городе	
5. Мекен-жайы Адрес	001 ес.кв., 643 уч. уч. кв. 001, уч. 643
6. Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	06:100:001:643:1/B
7. Түгендеу нөмір Инвентарный номер	1246
8. Мақсат арналуы(жоспар бойынша литер) Целевое назначение (литер по плану)	ферма(В) ферма(В)
9. Қордың санаты Категория фонда	тұрғын емес нежилой

(нежилой/жилой, если вторичный объект расположен в многоквартирном жилом доме, необходимо указать "ВО в составе МЖД")

ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР / ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Сериясы, жобаның түрі Серия, тип проекта	В	8. Тұрғын емес үй-жайдың ауданы Площадь нежилых пом-ий	-
2. Қабат саны Число этажей	1	9. Пәтер саны Число квартир	-
3. Құрылыс ауданы Площадь застройки	732	10. Үй-жайлар, бөлмелер саны Число помещений, комнат	5
4. Ғимараттың ауқымы Объем здания	1464	11. Қабырға материалы Материал стен	кірпіш кирпич
5. Жалпы алаңы Общая площадь	672,8	12. Салынған жылы Год постройки	1985
6. Балконның, лоджияның және т.б. алаңы Площадь балкона, лоджии ж.б.	-	13. Табиғи тозу Физический износ	30
7. Тұрғын ауданы Жилая площадь	-		

Паспорт
Паспорт составлен

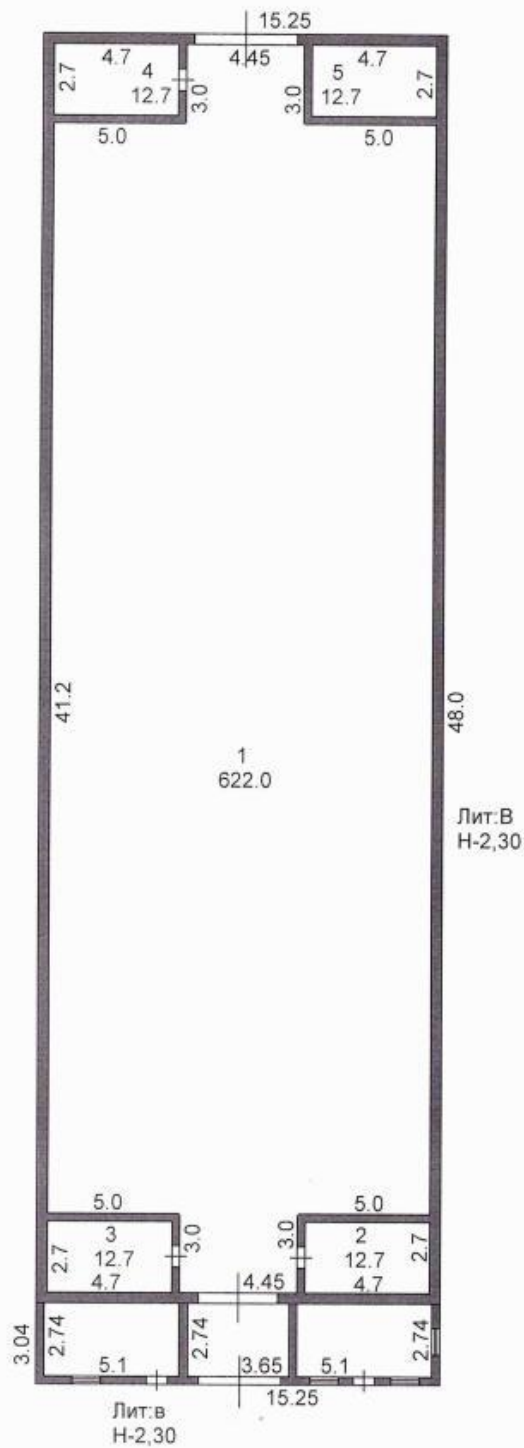
20.12.2021

ж. жасалған
г.

Басшы м.а. _____
 И.о. руководителя (қолы / подпись)

Караулов Н.О.





Шу аудандық тіркеу және жер кадастр және бөлімі			
Мекен-жай: Алға а. 051 ес.кв. 910 ж.т.			
Лит:В,в-кабаттың жоспары			М 1:200
Күні	Орындаушы	Ф.И.О.	қолы
	Маман	Бекбосынов А.Т.	<i>[Signature]</i>
	Тексерді	Смағұлов А.М.	<i>[Signature]</i>

**ЖЫЛДЫМАТЫҢЫ МУЛК ОБЪЕКТІ ЖОСАРЫНА ЭКСПЛИКАЦИЯ (к Ф-2)
 ЭКСПЛИКАЦИЯ К ПЛАНУ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА (к Ф-2)**

План, описывающий вид(ы) м. л. в том числе
 Планов по внутреннему обороту (ст. 11, в том числе)

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
Коды учета / Дата зачета	Жоспар бойынша атауы / Номер по плану	Қайтару / Уақыт	Үлкен, орташа және кіші бөлшектер /	Үлкен бөлшектер /	Үлкен бөлшектер /	Жану / Обула	Пайдалану / Қолдану	Түрлі түрде / Қолдану	Түрлі түрде / Қолдану	Түрлі түрде / Қолдану	Түрлі түрде / Қолдану	Түрлі түрде / Қолдану	Түрлі түрде / Қолдану	Түрлі түрде / Қолдану	Түрлі түрде / Қолдану	Түрлі түрде / Қолдану	Түрлі түрде / Қолдану	Түрлі түрде / Қолдану	Түрлі түрде / Қолдану	Түрлі түрде / Қолдану	Түрлі түрде / Қолдану	Түрлі түрде / Қолдану	Түрлі түрде / Қолдану	Түрлі түрде / Қолдану	Түрлі түрде / Қолдану	Түрлі түрде / Қолдану
20.12.2021					Үлкен, орташа және кіші бөлшектер /	622,0																				
			1	1	Үлкен бөлшектер /	622,0																				
			2	2	Орташа бөлшектер /	12,7																				
			3	3	Кіші бөлшектер /	12,7																				
			4	4	Орташа бөлшектер /	12,7																				
			5	5	Кіші бөлшектер /	12,7																				
					Итого по плану:	672,8																				
					Итого:	672,8																				

Баспа м.л.
 И.А. руководитель

Карулов В.О.

Бекболатов А. Т.

Орындаған мамал(дар)
 Выполнил(и) специалист(ы)

20.12.2021



ЛИЦЕНЗИЯ

13.07.2007 года

01027P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКО-КС"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз,
улица СУХАНБАЕВА, дом № 149, -
БИН: 010940007655

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер 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 разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс I

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геол. и природных ресурсов Республики Казахстан»
Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 13.07.2007

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 01027Р

Дата выдачи лицензии 13.07.2007 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат**Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКО-КС"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, улица СУХАНБАЕВА, дом № 149, -, БИН: 010940007655

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001**Срок действия****Дата выдачи приложения** 13.07.2007**Место выдачи** г.Астана