

**«СТРОИТЕЛЬСТВО МОЛОЧНО-
ТОВАРНОЙ ФЕРМЫ
НА 1075 ФУРАЖНЫХ ГОЛОВ
РАСПОЛОЖЕННАЯ ПО АДРЕСУ:
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛ.,
РАЙОН АЛТАЙ, С. ПОЛЯНСКОЕ»**

**Книга 5
Раздел охраны окружающей среды
(РООС)**

Исполнитель:

ТОО «National Energy Group»

Директор



Шаймарданова Э.Б.

Оглавление

1. Общие сведения о предприятии.....	7
1.1. Сведения о районе расположения объекта.....	8
1.2. Краткая характеристика проектируемого объекта.....	9
2. Технологические решения.....	14
3. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха:.....	26
3.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду;.....	26
3.2. Характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами, по имеющимся материалам натурных замеров);.....	31
3.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения;.....	33
3.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов;.....	115
3.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 22317) (далее – Методика);.....	115
3.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории;.....	116
3.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия;.....	119
3.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха;.....	119
3.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.	120
4. Оценка воздействий на состояние вод:.....	120
4.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды;.....	120
4.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика;.....	121

4.3. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения;	122
4.4. Поверхностные воды:	124
4.4.1. Гидрографическая характеристика территории;	124
4.4.2. Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью (с использованием данных максимально приближенных наблюдательных створов), в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества вод, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами;	126
4.4.3. Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления;	126
4.4.4. Оценка возможности изъятия нормативно- обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока; необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения; количество и характеристика сбрасываемых сточных вод (с указанием места сброса, конструктивных особенностей выпуска, перечня загрязняющих веществ и их концентраций);	128
4.4.5. Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений;	128
4.4.6. Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов, в состав которых должны входить: оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему;	129
4.4.7. Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий;	129
4.4.8. Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации;	129
4.4.9. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты;	130
4.5. Подземные воды:	131
4.5.1. Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод;	131
4.5.2. Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов;	131
4.5.3. Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения;	131
4.5.4. Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод;	132
4.5.5. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения;	132
4.5.6. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды;	133
4.5.7. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой;	133
4.5.8. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.	133

5. Оценка воздействий на недра:	134
5.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество);	134
5.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения);	134
5.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы;	135
5.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий;	135
5.5. При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых представляются следующие материалы: характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое);	136
5.6. Материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов, а для наиболее токсичных – способ их захоронения;	136
5.7. Радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород (особенно используемых для рекультивации и в производстве строительных материалов);	136
5.8. Рекомендации по составу и размещению режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства;	136
5.9. Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключая снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи (в результате обводнения, выветривания, окисления, возгорания);	137
5.10. Оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра...137	
6. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления:	137
6.1. Виды и объемы образования отходов;	137
6.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов);	142
6.3. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций;	146
6.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.....	147
7. Оценка физических воздействий на окружающую среду:	148
7.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий;	148
7.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	148
8. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы:	149
8.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта;	149

8.2.	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв);	150
8.3.	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления;	153
8.4.	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация);	154
8.5.	Организация экологического мониторинга почв.	155
9.	Оценка воздействия на растительность:	155
9.1.	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (геоботаническая карта, флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность);	155
9.2.	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние;	156
9.3.	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности;	157
9.4.	Обоснование объемов использования растительных ресурсов;	157
9.5.	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность;	158
9.6.	Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения;	158
9.7.	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания;	159
9.8.	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности.	159
10.	Оценка воздействий на животный мир:	159
10.1.	Исходное состояние водной и наземной фауны;	159
10.2.	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных;	160
10.3.	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов;	161
10.4.	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их	

видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде;	161
10.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).	161
10.6. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.	162
11. Оценка воздействий на социально-экономическую среду:	162
11.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности;	162
11.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения;	163
11.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование;	163
11.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях);	163
11.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;	164
11.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.	164
12. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе:	165
12.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности;	165
12.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта;	165
12.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия;	165
12.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население;	165
12.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.	

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан в рамках экологической оценки в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021г №280

Содержание и состав раздела определяются требованиями вышеуказанной инструкции.

Характеристики и параметры воздействия определялись в соответствии с проектными материалами и результатами обследования.

Нормативные документы, используемые для разработки оценки воздействия на окружающую среду:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан №400-IV. (2.01.2021г),
- нормативно-методическая документация по охране окружающей среды, действующая на территории РК.

При разработке раздела использован рабочий проект, разработанный ТОО «АСТАС».

1. Общие сведения о предприятии.

Основной вид производственной деятельности ТОО «Мойылды Байконур» - молочно-товарная ферма на 1075 фуражных голов, для производства 9890 тонн молока, которое предполагается реализовывать в г. Усть-Каменогорск на два завода: «Эмиль» и «Восток Молоко».

1.1. Сведения о районе расположения объекта.

Участок проектируемого строительства расположен в с. Полянское (до 2020 г. — Первороссийское) — село в районе Алтай Восточно-Казахстанской области. Административный центр Полянского сельского округа. Находится примерно в 31 км к западу от районного центра, города Алтай

Данный проект предусматривает возведение комплекса МТФ в районе с. Полянское, на месте ранее (в период СССР) существовавшей фермы (Рисунок 1).

Помимо строительства новых объектов, проектом также запланирован ремонт и ввод в эксплуатацию существующих зданий телятников, расположенных на участке намечаемой деятельности.

Координаты участка, отведенного под МТФ (кадастровый номер 05:070:059:235):

49.721046	83.864090	49.722602	83.859888
49.717912	83.860332	49.723061	83.862210
49.716746	83.858131	49.719971	83.858769
49.719190	83.855542	49.719018	83.859584
49.721146	83.855570	49.719586	83.861162
49.721297	83.855695	49.720539	83.860348
49.721456	83.857441		

Координаты участка под площадку буртования навоза: 49.730990°С,83.862590°В.

Рисунок 1 Место расположения производственного объекта



С восточной стороны от площадки намечаемой деятельности расположено с. Полянское, ближайшая жилая зона которого находится на следующих расстояниях:

- 301 м от участка намечаемой деятельности
- 380 м от крайнего источника загрязнения (телятники)
- 630 м от лагуны
- 1170 м от площадки буртования.

1.2. Краткая характеристика проектируемого объекта.

На территории объекта выделены следующие основные зоны:

Административная где размещаются здания административного помещения, площадка для стоянки легкового транспорта;

Производственная, на которой расположены здания основного производства коровники и телятники, родильное и доильное отделения;

Хозяйственная со зданиями вспомогательного назначения, складскими помещениями, машинно-тракторная мастерская (используется только для стоянки спецтехники), и кормоцеха.

Объекты молочно-товарной фермы:

- Коровник на 432 фуражных головы. Блок №1
- Коровник на 432 фуражных головы. Блок №2
- Доильный зал с многофункциональным блоком на 211 фуражных голов
- Телятник №1
- Телятник №2
- Телятник №3
- Галерея №1
- Галерея №2
- Предлагауна №1 с насосами откачки навоза
- Предлагауна №2 с насосами откачки навоза, с сепаратором, с площадкой для суточного хранения твердой фракции и отгрузки
- Лагуна для жидкой фракции
- Контрольно-пропускной пункт №1 с дезбарьерами (главный въезд)
- Контрольно-пропускной пункт №2 с дезбарьерами (второстепенный въезд)
- Силосные траншеи №1-№4
- Водонапорная башня №1

- Водонапорная башня №2
- Весовая на 80 тонн
- Пожарный резервуар на 200 м3 (2 х 100 м3)
- Здания и сооружения для хранения привозного комбикорма и микродобавок
- Сенохранилище
- Уличный санузел

Режим работы молочно-товарной фермы: круглосуточно, 365 дней в году. Время содержания КРС на ферме – 24 ч/сутки, 365 дней в году.

Коровник №1 на 432 голов, Коровник №2 на 432, доильный зал с многофункциональным блоком на 211 фуражных голов предназначен для равномерного производства молока в течении года. На ферме предусмотрено одновременное размещение 1075 коров.

Коровники оборудуются: водопроводом, автопоилками, приточно-вытяжной вентиляцией, боксами для лежания, электроосвещением, механизмами удаления навоза, автоматизированной доильной установкой. При разработке технологии производства молока принимают промышленный тип технологии, при которой осуществляют следующие мероприятия: подбор и выращивание стада, своевременная выбраковка коров, профилактика и лечение животных, механизация и автоматизация производственно-технологических процессов, повышение квалификации обслуживающего персонала, обеспечение кормами, тщательное соблюдение распорядка дня производства, узкая специализация содержания животных по технологии, соответствующей каждой половозрастной и физиологической группе.

Вентиляция - приток воздуха через систему вентиляционных панелей с ручным приводом вдоль продольных стен, вытяжка – через вентиляционные короба по коньку здания.

Дойные коровы содержатся в помещениях свободного, беспривязного содержания, разбитых на отдельные зоны:

- кормовые заборы (залы), оснащённые самозахватывающими, индивидуальными хэдлоками, противоудушающего типа, с выборочным захватом, чтобы обеспечить лёгкость в эксплуатации и правильное распределение и потребление кормов для каждой головы

- зоны отдыха на лежаках с боковым ограничителем типа “комфорт” с матрасами.

Размеры различных коридоров для перемещения животных, поилок и различного рода калиток рассчитаны и проработаны, чтобы уменьшить любое явление конкуренции и стресса среди дойных коров, которые всегда должны чувствовать себя свободными и вести себя естественно, свойственно их природе

- *Многофункциональный блок.* Весь период сухостоя, первый период и подготовка к отёлу, так же как первый период после отёла, будут организованы в специальной структуре (многофункциональном блоке), рядом с помещениями доильного зала.

Размеры МФБ приняты с учётом рационального размещения оборудования и удобного его обслуживания. Доильный блок расположен так, чтобы пути движения животных на дойку были кратчайшими и не было пересечения путей коров, идущих на дойку и обратно. Доильно-молочный блок будет оснащен оборудованием с автоматическими анализаторами молока зал ожидания с подгонщиком, с автоматическим смывом площадки накопителя, зал молочных танков с отгрузкой продукта, площадкой отгрузки молока на молоковозы. Для обслуживания блока крупно габаритным транспортом предусмотрены специальные ворота по торцам здания, непосредственно связанные с внутренними проходами.

В проекте заложены основные принципы для стабильной работы комплекса:

- Круглогодичное содержание в помещениях комплекса (без летнего выпаса)
- Кормление животных однотипным для каждой технологической группы рационом, все компоненты, которого смешаны в единую смесь
- Беспривязное содержание в коровниках беспривязно-групповое содержание в родильном отделении
- Индивидуальный контроль за сменой технологических этапов каждого животного и его здоровьем с помощью компьютерной системы распознавания и селекционных ворот
- Использование высокотехнологичного оборудования: доильного зала и быстрого охлаждения молока, что отражается на качестве и цене молока.

Для расчета поголовья, приняты следующие исходные данные:

Таблица 1 Основные технологические показатели молочно-товарной фермы

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Годовое поголовье коров основного стада + первотелок	гол	805+270
	в том числе коровы дойные,	гол	925
2	Удой на одну корову (305дней в лактации*30литров)	кг	9 200
3	Годовое производство молока (9200литров*1075голов)	тн	9 890
4	Товарность молока	%	96
5	Реализация молока	тн	9 494
6	Ежегодная браковка коров	%	25
7	Ежегодная браковка коров	гол	270
8	Живая масса одной коровы	кг	600
9	Живая масса выбракованных коров	тн	162
10	Ежегодный ввод первотелок после раздоя	гол	270
11	Живая масса одной первотелки	кг	550
12	Деловой выход телят на 100 коров (для новотельных коров)	гол	80
13	Деловой выход телят на 100 коров (для первотелок)	гол	85
14	Деловой выход телят, всего (от новотельных коров и первотелок)	гол	644+230
15	Живая масса теленка при рождении	кг	35
16	Общая живая масса телят при рождении	тн	30,6
17	Среднесуточный прирост живой массы теленка в первые 20 дней жизни	гр	600
18	Прирост массы теленка за 20 дней	кг	12
19	Прирост живой массы телят профилактического периода (415гол телочек+415гол бычков-реализованы до 20дней *12кг)	тн	10
20	Технологический отход телят до 20 дневного возраста, в том числе	%	5,0
	- технологическая браковка (13 бычков и 13 телочек)	%	3,0
	- смертность (9 бычков и 9 телочек)	%	2,0
21	Живая масса теленка в возрасте 20 дней	кг	47
22	Передано на реализацию бычков до 20 дневного возраста	гол	395
23	Вес реализованных бычков (395голов * 47кг)		18,6
24	Среднесуточный прирост живой массы теленка от 21 до 60 дней	гр	700
25	Прирост живой массы теленка за период от 21 до 60 дней	кг	28
26	Прирост живой массы всех телят за период от 21 до 60 дней (395гол)	тн	11
27	Технологический отход телят до 60 дневного возраста, в том числе	%	5,0
	- технологическая браковка (12 телочек)	%	3,0
	- смертность (8 телочек)	%	2,0
28	Живая масса телочки в возрасте 60 дней	кг	75
29	Общая живая масса телочек в возрасте 60 дней (395гол*75кг)	тн	30
30	Среднесуточный прирост живой массы телочек за период от 61 до 200 дней	гр	800

31	Прирост живой массы телочки за период от 61 до 200 дней	кг	112
32	Прирост живой массы всех телочек за период от 61 до 200 дней	тн	42
33	Живая масса телочки в возрасте 200 дней	кг.	187
34	Общая живая масса телочек в возрасте 200 дней (375гол*187кг)	тн	70
35	Технологический отход телят до 200 дневного возраста, в том числе	%	5,0
	- технологическая браковка (16 телочек)	%	4,0
	- смертность (4 телочки)	%	1,0
36	Вес: выбракованных телят за период от 61 до 200 дней	тн	1,6
	Павших телят за период от 61 до 200 дней	тн	0,4
37	Получено телочек в 200 дневном возрасте	гол	375
38	Технологический отход телок от 200 дневного возраста до отела 10%	гол	38
39	Средний живой вес телок и нетелей выбраковки	кг	400
40	Общая живая масса выбракованных телок	тн	15,2
41	Количество плем. телок старше 7 месяцев подлежащих реализации	гол	67
42	Средний вес племенной телки	кг	300
43	Общий вес племенных телок на реализацию	тн	20
44	Получено телок для ремонта основного стада	гол	270

Проектом предусмотрено удаление навоза из животноводческих помещений механическим способом. Уборка каждого корпуса осуществляется дельта-скреперами, в двух поперечных навозных каналах, проходящих в центральном пролете здания (рисунок 1). Удаление навоза из пред – и последоильного зала так же осуществляется в поперечный канал.

Рисунок 2 Удаление навоза дельта-скреперами в поперечный канал



Навоз КРС является ценным органическим удобрением. Необходимо использовать все виды навоза для удобрения земельных угодий, повышения плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур. В почве в среднем содержится: азот – 120 мг/кг, фосфор – 145 мг/кг, калия – 91 мг/кг почвы. Вынос питательных веществ сельскохозяйственными культурами в среднем составляет от 30 до 100 кг с гектара по каждому веществу. Для поддержания бездефицитного баланса питательных веществ в почву необходимо вносить не менее 10 тонн навоза на 1 га пашни ежегодно. Для повышения содержания питательных веществ в почве на 10 мг/кг почвы дополнительно необходимо вносить от 80 до 120 кг действующего вещества на 1 га пашни. Навоз направляется на поля для внесения в почву (рисунок 2).

Рисунок 3 Твердая и жидкая фракция навоза направляется на поля для внесения в почву



2. Технологические решения.

Кровник №1 и Коровник №2

Здание коровников №1 идентично коровнику №2 на 864 голов разработано на основании задания на проектирование.

- уровень ответственности здания - II (нормальный);
- класс пожарной опасности - К0;
- класс по конструктивной пожарной опасности - С0;
- класс по функциональной пожарной опасности - Ф 5.3;
- степень огнестойкости здания – II
- категория здания по взрывопожарной опасности – Г;
- степень агрессивности среды - слабоагрессивная;
- коэффициент надежности по ответственности - 1,0;
- за условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке для здания №1- 408,86 и №2- 410,06, по ГП.

Технико-экономические показатели Коровник №1 на 432 фуражных голов:

№	Наименование	Площадь
1	Общая площадь	5261,2м ²
2	Площадь застройки	5312,5м ²
3	Строительный объем	38738,3м ³

Технико-экономические показатели: Коровник №2 на 432 фуражных голов:

№	Наименование	Площадь
1	Общая площадь	5261,2м ²
2	Площадь застройки	5312,5м ²
3	Строительный объем	38738,3м ³

Здание коровников одноэтажное и имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 174,0х30,0м.

Коровники состоят из технологических зон, в том числе: 8секций по 108 голов и 4 кормовых стола на две фермы.

Высота зданий в коньке – 10м.

Характеристика основных конструктивных элементов зданий:

Фундаменты - монолитные ж/б столбчатые;

Каркас - металлические конструкции;

Стены - "Сэндвич - панели" b=60мм;

Полы - бетонные;

Вентиляционные панели - панель VPT, комплексной поставки заводского изготовления;

Ворота - распашные металлические с калиткой;

Крыша - совмещенная, двухскатная;

Кровля - покрытие сэндвич - панели b=80мм., с неорганизованным водо стоком.

Доильный зал с многофункциональным блоком

Здание доильного зала с многофункциональным блоком на 211 фуражных голов «Блок №3» разработан на основании задания на проектирование.

- уровень ответственности здания - II (нормальный);
- класс пожарной опасности - К0;
- класс по конструктивной пожарной опасности - С0;
- класс по функциональной пожарной опасности - Ф 5.3;
- степень огнестойкости здания - II - категория здания по взрывопожарной опасности – Г;
- степень агрессивности среды - слабоагрессивная;

- коэффициент надежности по ответственности - 1,0;
- за условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке для здания №3- 409,46, по ГП.

Технико-экономические показатели:

№	Наименование	Площадь
1	Общая площадь	5871,2м ²
2	Площадь застройки	5721,7м ²
3	Строительный объем	41768,0м ³

Здание «Доильного зала с multifunctional блоком», одноэтажное и имеет в плане прямоугольную форму «Доильный зал с АБК и технического помещения «с размерами в осях 48,0x15,0м.». Пред-доильный зал с родильным блоком, блока сухостойного периода, сухостойных коров первого периода и стельных нетелей последнего периода, бокса ожидания растёла, бокса растёла, бокса отела, бокса после отела, ветеринарного бокса, блока установки печей длительного горения», с размерами в плане 126x38.2м. Высота зданий в коньке – 10м.

Характеристика основных конструктивных элементов зданий:

Фундаменты - монолитные ж/б столбчатые;

Каркас - металлические конструкции;

Стены - "Сэндвич - панели" b=60мм;

Полы - бетонные;

Вентиляционные панели - панель VPT, комплексной поставки заводского изготовления;

Ворота утепленные, - распашные металлические с калиткой;

Крыша - совмещенная, двухскатная;

Кровля - покрытие сэндвич - панели b=80мм., с неорганизованным водоотводом.

Галерея №1

Здание галереи разработано на основании задания на проектирование.

- уровень ответственности здания - II (нормальный);
- класс пожарной опасности - К0;
- класс по конструктивной пожарной опасности - С0;
- класс по функциональной пожарной опасности - Ф 5.3;
- степень огнестойкости здания - II;
- категория здания по взрывопожарной опасности - В1;

Технико-экономические показатели:

№	Наименование	Площадь
1	Общая площадь	98,9м ²
2	Площадь застройки	101,3м ²
3	Строительный объем	314,0м ³

Здания галереи одноэтажное и имеет в плане прямоугольную форму с раз мерами в осях 6.0, на 16.300 является переходом между зданиями поз 1 и 2 и родильным блоком.

Высота здания в коньке -3.5м на входе в родильный блок и 3.0м на входе в галерею.

Характеристика основных конструктивных элементов здания:

Фундаменты- монолитные ж/б столбчатые;

Каркас- металлические конструкции;

Стены - "Сэндвич-панели" b=80мм;

Полы- бетонные;

Крыша - совмещенная, двухскатная;

Окна-вентиляционная панель ВРТ;

Кровля - покрытие сэндвич-панели b=80мм., с неорганизованным водо стоком.

Галерея №2

Здание галереи разработано на основании задания на проектирование.

- уровень ответственности здания - II (нормальный);
- класс пожарной опасности - К0;
- класс по конструктивной пожарной опасности - С0;
- класс по функциональной пожарной опасности - Ф 5.3;
- степень огнестойкости здания - II;
- категория здания по взрывопожарной опасности - В1;

Технико-экономические показатели:

№	Наименование	Площадь
1	Общая площадь	98,9м ²
2	Площадь застройки	101,3м ²
3	Строительный объем	314,0м ³

Здания галереи одноэтажное и имеет в плане прямоугольную форму с раз мерами в осях 6.0, на 16.300 является переходом между зданиями поз 1 и 2 и родильным блоком.

Высота здания в коньке -3.5м на входе в родильный блок и 3.0м на входе в галерею.

Характеристика основных конструктивных элементов здания:

Фундаменты- монолитные ж/б столбчатые;

Каркас- металлические конструкции;

Стены - "Сэндвич-панели" b=80мм;

Полы- бетонные;

Крыша - совмещенная, двухскатная;

Окна-вентиляционная панель ВРТ;

Кровля - покрытие сэндвич-панели b=80мм., с неорганизованным водо стоком.

Предлагуна №1, с насосом откачки навоза

Здание пред-лагуны №1 с насосами для перекачки навозной жижи посту пающих с коровников №1-№2 -ДМБ в пред-лагуну загрузки лагун и сепарато ров №2 разработано на основании технологической потребности линии удале ния навоза.

- уровень ответственности здания-П нормальный;
- класс пожарной опасности –КО;
- класс по функциональной пожарной опасности-Ф 5.3;
- степень огнестойкости здания –П;
- за условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 408.50 по ГП.

Технико-экономические показатели:

№	Наименование	Площадь
1	Общая площадь	301,0м ²
2	Площадь застройки	173,1м ²
3	Строительный объем	1454,0м ³

Предлагуна №2, с насосом откачки навоза и площадкой суточного хранения навоза

Здание пред-лагуны № 2, загрузки лагун, сепараторов разработано на ос новании технологической потребности линии навозо-удаления проектируе мого проекта.

- уровень ответственности здания –П (нормальный);
- класс пожарной опасности-КО; - класс по пожарной опасности –СО;
- класс по функциональной пожарной опасности-Ф 5.3;
- степень огнестойкости здания –П
- категория здания по взрывопожарной опасности-Г -за условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответ ствует абсолютной отметке 409.88 по ГП

№	Наименование	Площадь
1	Общая площадь	523,9м ²
2	Площадь застройки	570,6м ²
3	Строительный объем	3965,60м ³

Лагуна на 17700 м3

Проектом предусмотрено устройство двух односекционных лагун поз. № 8,1 на 9300м3. И поз. № 8,2 на 8400м3. Каждая лагуна открытого типа, емкостью по 8500м3. Габариты в плане по верху составляют 52.0х51.0м, по низу -28,82х25,82м. Дно лагун запроектировано с уклоном 5% для обеспечения самотечного стека жидкости. Проезд по гребню лагун не предусмотрен. Ширина гребня составляет 2.5м. Заложение откосов принято: верхового-1:1.73, низового-1.2. Лагуны разработаны на основании технологической потребности по навозоудалению, проектируемого проекта на 1075 фуражных голов. Корректировка I-II очередь.

Контрольно-пропускной пункт №1 с дезбарьером

Здание контрольно-пропускного пункта с дезбарьером разработано на основании задания на проектирование.

- уровень ответственности здания - II (нормальный);
- класс пожарной опасности - К0;
- класс по конструктивной пожарной опасности - С0;
- класс по функциональной пожарной опасности - Ф 5.3;
- степень огнестойкости здания - II;
- категория здания по взрывопожарной опасности - В1;
- за условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке для здания поз.8 по ГП410.89

Технико-экономические показатели:

№	Наименование	Площадь
1	Общая площадь	23,4м ²
2	Площадь застройки	128,3м ²
3	Строительный объем	477,0м ³

Контрольно-пропускной пункт №2 с дезбарьером

Сооружение дезбарьера разработано на основании задания на проектирование.

При разработке проекта принято:

- уровень ответственности здания - II (нормальный);
- класс пожарной опасности - К0;

- класс по конструктивной пожарной опасности - С0;
- класс по функциональной пожарной опасности - Ф 5.3;
- степень огнестойкости здания - IIIа;
- категория здания по взрывопожарной опасности - В1;
- за условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке для сооружения поз.40 по ГП- 405,60.

Проектом предусмотрено строительства контрольно-пропускного пункта. До начала работ по устройству полов и кровли выполнять все разводки инженерных коммуникаций. Отверстия в стенах после монтажа инженерных коммуникаций заделать по месту уплотняющими герметизирующими прокладками. Вентиляцию выполнить естественную.

Технико-экономические показатели:

№	Наименование	Площадь
1	Общая площадь	4,7м ²
2	Площадь застройки	20,8м ²
3	Строительный объем	112,6м ³

Сооружение, крытый дебарьер одноэтажное и имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 2,050х2,470 м.

Высота здания в коньке – 6,250, м.

Характеристика основных конструктивных элементов здания:

Фундаменты- монолитные ж/б ленточные;

Каркас- металлические конструкции;

Полы- бетонные;

Крыша - совмещенная, двухскатная.

Кровля- покрытие сэндвич панель, с неорганизованным водостоком.

Силосные траншеи №1-4

Сооружения силосных траншей тупиковые разработаны на основании задания на проектирование: шириной 9.6м; длиной 155м; высотой 4метра в чистом виде. Количество тонн согласно из расчета на одну траншею составляет $9,6 \times 155 \times 4 \times 0,65 = 3869,0$ тонн кукурузного силоса. Потребность в силосах определяем из потребности силоса и сенажа 15243.3 тонн деленного на вместимость одной траншеи 3869.0 т. равно 3.94 силоса округленно 4 силоса. Нормативная глубина промерзания грунта (суглинков)-1,71 м. Сооружения относятся ко II (нормальному) уровню ответственности. Сварку арматурных изделий выполнять в соответствии со СН РК 5.03-07 2013, СП РК 5.03-107-2013. 1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке для зданий поз.1-4 по ГП -407.6; 2. Согласно отчета об инженерно-геологических

условиях строительства на объекте "Строительство молочно-товарной фермы в с.Полянское, район Алтай, ВКО». Выполненным ТОО «ВК ГИИЗ» на основании технического задания, выданного ТОО «Моилды-Байконур» и договора №18-202/УК основанием подпорных стен будут служить суглинки (ИГЭ-1) со следующими нормативными характеристиками: насыпные грунты представлены суглинками со строительным мусором. Расчетное сопротивление насыпных грунтов составляет 80кПа. Мощность слоя 1.0-1.4м. Второй элемент (2ИГЭ)- суглинки просадочные, светло-коричневые, лессовидные, с включением дресвы и щебня до 5-10%, слюдистые, с известковыми прожилками. Вскрыты под насыпными грунтами с глубины 1.0-1.4м. Мощность слоя 6,9-8,0м. 3. Подземные воды в период изысканий (ноябрь 2021 г.) выработками глубиной 10,0м. не вскрыты. 4. Под ж/б конструкции выполнить подготовку не просадочным грунтом (песчано-гравийная смесь на глубину 2.0метра от уровня земли с утрамбовкой катками через каждые 200мм), , затем бетонная подготовка плитой из бетона класса В 7.5 толщиной 10мм, далее полы 200мм с армированием арматурой диаметром 12мм., с выступающими за грани конструкции стен на 100 мм в каждую сторону. На входной части в силосные траншеи с обеих сторон выполнить подпорные стены толщиной 650мм, длиной 10.0м с углом 45 градусов. 5. Наружные поверхности ж.б конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом марки БН 70/30 по ГОСТ 6617-76 за два раза по грунтовке из раствора битума в бензине. 6. Обратную засыпку наружной части стен силосной ямы по периметру боковых и задней стены засыпать суглинистым грунтом с тщательным послойным уплотнением до $K_{com} = 0,95$. 7. В местах устройства деформационных швов проложить просмоленную доску.

Технико-экономические

показатели:

№	Наименование	Площадь
1	Общая площадь	6752,7м ²
2	Площадь застройки	6796,8м ²

Требования к бетону и железобетонным конструкциям:

- вяжущий материал - портландцемент по ГОСТ 10178-85;
- мелкий заполнитель - кварцевый песок по ГОСТ 8736-2014 (отмучиваемых частиц не более 1% по массе);
- крупный заполнитель - фракционированный щебень изверженных пород по ГОСТ 8267-93 марки не ниже 800. Наибольшая крупность зерен - 35 мм;
- мелкие и крупные заполнители должны быть проверены на содержание потенциально реакционноспособных пород;

- вода для затворения бетонной смеси по ГОСТ 23732-2011;
- минимальное водоцементное соотношение - 0,5;
- минимальное содержание цемента - 400 кг/м³;
- минимальное содержание воздушных пор - 4,0%;
- минимальный класс бетона по прочности на сжатие - В25 (С20/25);
- минимальная марка по водонепроницаемости - W6;
- минимальная марка по морозостойкости - F150.

Водонапорная башня №1

Водонапорная башня принята объемом 25куб.м., высотой опоры 12м, с утеплителем для районов сейсмичностью 7-8,9 баллов по коммерческому предложению ТОО «ВМ Scandium» РК, г. Алматы, ул. Стасова 102, кв. 1. Под бор башни произведен из расчета 200литров сутки на одну фуражную голову с учетом шлейфа и технического расхода на мойку, уборку помещений и других расходов. Башня предназначена для регулирования неравномерного водопотребления, хранения ограниченного резервного и противопожарного запасов воды. Башня предназначена для строительства и монтажа с наружным воздухом не ниже 40°С; вес снегового покрова до 100кг/м²; скоростной напор ветра до 45кг/м². Башня предназначена для эксплуатации при температуре поступающей воды не менее 6°С преимущественно из буровых скважин. Для эксплуатации башен в районах ниже минус 20°С необходимо двукратный водообмен в сутки. Водонапорная башня устанавливается на монолитные бетонные фундаменты и крепятся посредством приварки днища опоры к закладным деталям, расположенных на фундаменте. Нижняя часть опоры башни обсыпается местным грунтом на высоту 2,45м над поверхностью земли. Характеристики водонапорной башни «Рожновского»: Объем-25м³; высота опоры 12м; диаметр бака 3020мм; диаметр опоры 1220мм; теоретическая масса 4250кг; диаметр труб слива и перелива 76/89/102.

Порядок монтажа и подготовки башни к работе: Монтаж осуществляется организацией, имеющей лицензию на право выполнения данного вида работ. Сборка укрупненных элементов башни в единую конструкцию осуществляется на земле в горизонтальном положении. Подъем и монтаж осуществляется краном. После установки башни проводят проверку вертикальной постановки. По окончании проверки правильности установки днище приваривают к закладным деталям фундамента. После проводят гидравлическое испытание согласно разделу СНиП 3.03.01-87 «Испытание резервуарных конструкций и приема работ». После проведения гидравлического испытания и оформления (подписания) акта гидравлического испытания. Предприятие,

эксплуатирующее водо напорную башню, должно следить за техническим состоянием и правильно стью эксплуатации.

Технико-экономические показатели:

№	Наименование	Площадь
1	Общая площадь	6,3м ²
2	Площадь застройки	11,5м ²
3	Строительный объем	23,1м ³

Сооружение в целом, представляет собой в плане прямоугольной формы. Размеры в плане в осях 3.0х3.0м.

-этажность -0 этаж

-высота фундамента -2.0м.

Водонапорная башня №2

Водонапорная башня принята объемом 25куб.м., высотой опоры 12м, с утеплителем для районов сейсмичностью 7-8,9 баллов по коммерческому предложению ТОО «ВМ Scandium» РК, г. Алматы, ул. Стасова 102, кв. 1. Под бор башни произведен из расчета 200литров сутки на одну фуражную голову с учетом шлейфа и технического расхода на мойку, уборку помещений и других расходов. Башня предназначена для регулирования неравномерного водо потребления, хранения ограниченного резервного и противопожарного запасов воды. Башня предназначена для строительства и монтажа с наружным воздухом не ниже 40°С; вес снегового покрова до 100кг/м²; скоростной напор ветра до 45кг/м². Башня предназначена для эксплуатации при температуре поступающей воды не менее 6°С преимущественно из буровых скважин. Для эксплуатации башен в районах ниже минус 20°С необходимо двукратный водо обмен в сутки. Водонапорная башня устанавливается на монолитные бетонные фундаменты и крепятся посредством приварки днища опоры к закладным деталям, расположенных на фундаменте. Нижняя часть опоры башни обсыпается местным грунтом на высоту 2,45м над поверхностью земли. Характеристики водонапорной башни «Рожновского»: Объем-25м³; высота опоры 12м; диаметр бака 3020мм; диаметр опоры 1220мм; теоретическая масса 4250кг; диаметр труб слива и перелива 76/89/102.

Порядок монтажа и подготовки башни к работе: Монтаж осуществляется организацией, имеющей лицензию на право выполнения данного вида работ. Сборка укрупненных элементов башни в единую конструкцию осуществляется на земле в горизонтальном положении. Подъем и монтаж осуществляется краном. После установки башни проводят проверку вертикальной постановки. По окончании проверки правильности установки днище приваривают к закладным деталям фундамента. После проводят

гидравлическое испытание согласно разделу СНиП 3.03.01-87 «Испытание резервуарных конструкций и приема работ». После проведения гидравлического испытания и оформления (подписания) акта гидравлического испытания. Предприятие, эксплуатирующее водо напорную башню, должно следить за техническим состоянием и правильно стью эксплуатации.

Технико-экономические показатели:

№	Наименование	Площадь
1	Общая площадь	6,3м ²
2	Площадь застройки	11,5м ²
3	Строительный объем	23,1м ³

Сооружение в целом, представляет собой в плане прямоугольной формы. Размеры в плане в осях 3.0х3.0м.

-этажность -0 этаж

-высота фундамента -2.0м.

Весовая

Помещение для оператора весовой выполнено из универсального унифицированного закрытого контейнера - 1СС ГОСТ 18477-79. Внутренние стены выполнить утеплением плитами URSA П-30-Г, группы НГ (ТУ 5763-001- 71451657-2004) толщиной 100мм, слоем пароизоляции и последующей облицовкой помещений ОСБ листами. Размеры по осям 2,0 х 3м.

Технико-экономические показатели:

№	Наименование	Площадь
1	Общая площадь	5,1м ²
2	Площадь застройки	201,9м ²
3	Строительный объем	254,0м ³

Насосная №1

Скважина №1 расположена на проектируемом земельном участке в координатах 49.7209 СШ 83,8557ВД, абсолютная отметка устья скважины:471м. Бурение начато 28августа 2022года и окончено 16сентября 2022года.ТОО «Корпорация Гео-Проект». Начальный диаметр бурения-170мм от 0.0до 10.0метров. Конечный диаметр бурения 130мм от 10.0метров до 100м. Обсадная колонна 159мм от плюс 0.5до10.0м.Обсадная труба на 127мм от плюс 0.8 до 100.0м. Перфорированная труба диаметром 127мм в интервалах 32.0-41.5м; 60-64.2м;85.0-89.0м. Длина рабочей части 17.7м. Статический уровень 8.0м. Дебет 5.2м. Понижение 17.3метра. Фактическая конструкция скважины: колонна диаметром

159мм от +0.5 до 10.0м; Колонна диаметром от) +8 до 32.0м; Фильтровая колонна диаметром 127.0мм из перфорированной трубы в интервале от 32.0 до 89.0м с отстойником.

Технико-экономические показатели:

№	Наименование	Площадь
1	Общая площадь	65,9м ²
2	Площадь застройки	57,6м ²
3	Строительный объем	346,0м ³

Стены выполнить из пескоблока 390х190х190

-Перекрытие – ж/б ребристые плиты ГОСТ 22701.0-77.

-Перекрышки железобетонные по серии 1.038.1-1.

-Двери металлические ГОСТ 31173-2003. -Окна – металло-пластик ГОСТ 30674-99.

-Колонна. Балки, ограждение, площадки - металлические.

-Кровля четырехскатная, тип-вальмовая, водосток неорганизованный.

Насосная №2

Скважина № 2 расположена на проектируемом земельном участке, абсолютная отметка устья скважины: 471м. Бурение произведено. ТОО «Корпорация Гео-Проект». Начальный диаметр бурения-170мм от 0.0 до 10.0 метров. Конечный диаметр бурения 130мм от 10.0 метров до 100м. Обсадная колонна 159мм. от плюс 0.5 до 10.0м. Обсадная труба на 127мм от плюс 0.8 до 100.0м. Перфорированная труба диаметром 127мм в интервалах 32.0-41.5м; 60.64.2м; 85.0-89.0м. Длина рабочей части 17.7м. Статический уровень 8.0м. Дебет 5.2м. Понижение 17.3метра. Фактическая конструкция скважины: колонна диаметром 159мм от +0.5м до 10.0м; Колонна диаметром от) +8 до 32.0м; Фильтровая колонна диаметром 127.0мм. из перфорированной трубы в интервале от 32.0 до 89.0м с отстойником.

Технико-экономические показатели:

№	Наименование	Площадь
1	Общая площадь	6,3м ²
2	Площадь застройки	8,5м ²
3	Строительный объем	24,1м ³

Сооружение в целом, представляет собой в плане прямоугольной формы.

-Размеры в плане в осях 3.0х3.0м

-Этажность-0 этаж.

-Высота фундамента-2.0м.

Здание и сооружения для хранения привозного комбикорма и микродобавок.

Основные параметры здания: длина - 12,590 м; ширина - 11,650 м.

Высота до низа несущих конструкций 7020,0мм. Вентиляция в здании предусмотрена естественная за счет проемов с со единяющими боксами.

Характеристика основных конструктивных элементов здания:

Фундаменты- монолитные ж/б

Стены комбинированные: - бетон-кирпич.

Полы - бетонные

Ворота- распашные металлические с калиткой

Крыша - двускатная Кровля - проф. лист по деревянным фермам.

Перекрытие- плиты ПГ-1,2х12; 1,5х12.

Технико-экономические показатели:

№	Наименование	Площадь
1	Общая площадь	1847,6м ²
2	Площадь застройки	1955,1м ²
3	Строительный объем	13972,0м ³

3. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха:

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

Климатическая характеристика района

Климатическая характеристика района в районе проектирования приведена на основе сведений следующих документов:

- ([23] «Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации», 2024г) (приложение 4).

- исх №34-03-01-21/1071 от 18.08.2025 г. ФРГП на ПХВ «Казгидромет» (приложение 5)

Климатическая характеристика с. Полянское. Согласно климатическому районированию территории / СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»/ рассматриваемый район расположения типографии район изысканий соответствует району I, подрайону IV. Климатические параметры в г. Усть-Каменогорск (как наиболее близко расположенному к с. Полянское) представлены в таблицах 1-6.

Климат резко континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха.

Таблица 2 Климатические параметры холодного месяца

Климатические параметры холодного месяца							
Температура воздуха							
Абсолютная минимальная	Наиболее холодных суток обеспеченностью		Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченность 0,94		
	0,98	0,92	0,98	0,92			
	-48.9	-43.7	-40.2	-40.7	-37.3	-22.9	
Средние температура воздуха и продолжительность периодов со средней суточной температурой воздуха, не выше						Дата и начало отопительного периода	
0		8		10			
Продолжит	Температур	Продолжит	Температура	Продолжит.	Температура	начало	конец
147	-10.9	202	-7.2	216	-5.8	04.10	24.04
Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средне месячная относительная влажность, %		Среднее количество осадков за ноябрь-март		Среднемесячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь		
	В 15ч наиболее холодного месяца						
2		70		75		175	
Ветер							
Преобладающее направление за декабрь-февраль	Средняя скорость за отопительный сезон		Максимальная из средних скоростей по румбам в январе		Среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отриц. температуре воздуха		
ЮВ	2.3		7.9		3		

Таблица 3 Климатические параметры теплого месяца

Климатические параметры теплого периода						
Атмосферное давление на высоте установки барометра		Высота барометра над уровнем моря	Температура воздуха обеспеченностью			
Среднемесяч ное за июль	Среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
973.3	986.5	291.1	26.0	26.8	29.2	31.0
Температура воздуха			Среднемесячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца	Среднее количество осадков за апрель-октябрь		
Средняя максимальная наиболее теплого месяца года		Абсолютная максимальная				
28.1		42.9	45	289		
Суточный максимум осадков за год		Преобладающее направление ветра за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле	Повторяемос ть штилей за год		
Средний из максимальных	Наибольший из максимальных					
31	94	СЗ	2.7	44		

Таблица 4 Амплитуда температуры воздуха

Среднемесячная и годовая температуры воздуха												
январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
-15.8	-14.6	-7.6	5.6	13.7	18.6	20.2	18.2	12.2	5.0	-5.0	-12.4	3.2
Средняя за месяц и год амплитуда температуры воздуха												
январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
11.6	13.1	12.2	13.1	15.3	15.2	14.8	15.8	15.9	12.4	10.0	10.6	13.3
Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов												
Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже						Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше						
-35			-30			-25		25		30		34
6.5			17.9			36.8		82.5		30.0		6.5

Таблица 5 Влажность

Средняя за месяц и год относительная влажность												
январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
76	75	77	64	57	62	67	64	63	69	77	77	69

Таблица 6 Снежный покров

Снежный покров			
Высота снежного покрова			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
Средняя из наибольших декадных за зиму	Максимальная из наибольших декадных	Максимальная суточная за зиму на последний день декады	
57.4	104.0	-	147.0

Таблица 7 Среднее число дней с атмосферным явлением за год

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год			
Пыльная буря	туман	метель	гроза
1.6	50	10	26

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с ОНД-86, представлены в таблице 14).

Таблица 8 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере с.Полянское (данные МС Селезневка)

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июля), С	+26,7
Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца года (января), С	-23,6
Повторяемость направлений ветра и штилей, %:	
С	13

СВ	10
В	12
ЮВ	11
Ю	7
ЮЗ	9
З	19
СЗ	19
Штиль	33
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, U^* , м/с	6
Средняя скорость ветра за год, м/с::	1,9

Коэффициент A , зависящий от температурной стратификации атмосферы и учитывающий региональные неблагоприятные условия вертикального и горизонтального перемешивания примесей, поступающих в атмосферный воздух, для Казахстана принимается равным 200.

Температура окружающего воздуха для расчёта приземных концентраций принимается для летнего периода равной средней максимальной температуре наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (+26,7 °C) и для зимнего периода равной средней температуре наружного воздуха в самый холодный месяц года (-23,6 °C).

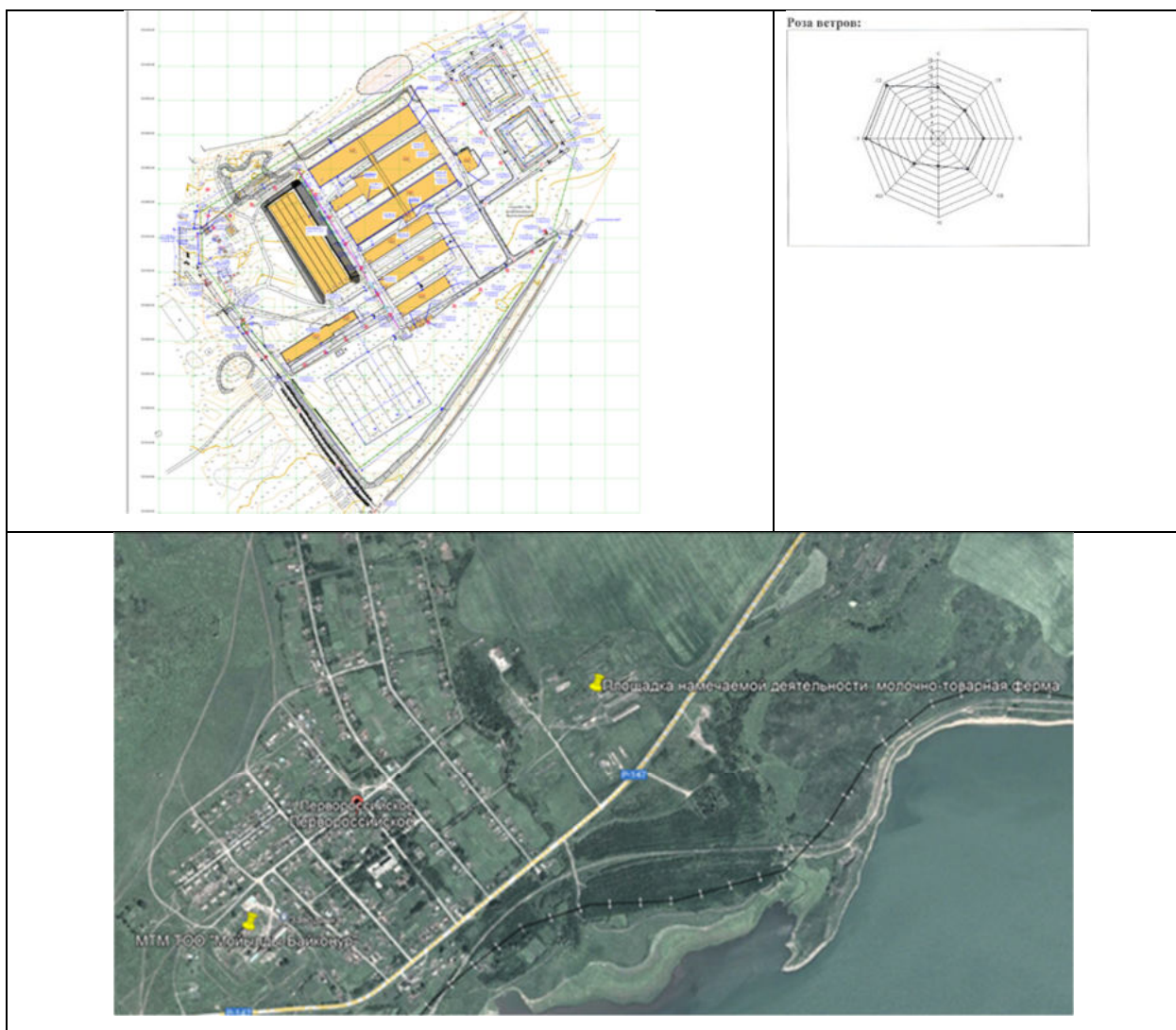
В ветровой характеристике указывается значение скорости ветра, вероятность превышения которой для данного района составляет не более 5%, $V^* = 6$ м/с.

Географическое расположение с. Полянское с учетом ветровой характеристики в виде розы ветров приведено на Рисунке 2. Каждый луч розы ветров характеризует продолжительность направления ветра к центру розы ветров. В рассматриваемом районе преобладают ветры северо-западного и западного направлений, с. Полянское находится с подветренной стороны по отношению к МТФ.

Данные по скоростям и направлениям ветра используются для анализа и выявления частоты образования неблагоприятных метеорологических условий, при которых возникает повышение загрязнения воздуха. Кроме того, для проведения расчётов приземных концентраций, для каждого источника определяется опасная скорость ветра, при которой наблюдается наибольшая приземная концентрация вредных веществ.

Рельеф расположения территории спокойный, поэтому поправочный коэффициент, учитывающий рельеф местности при расчёте рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, принят равным 1.

Рисунок 4 Расположение с.Полянское с учетом розы ветров



Первый снег выпадает обычно в конце сентября - начале октября, но выпадение первого снега не сопровождается установлением снежного покрова.

Устойчивый снежный покров на рассматриваемой территории обычно устанавливается в первой половине-середине ноября. В отдельные годы сроки установления снежного покрова могут сдвигаться на одну - две декады в сторону более ранних или более поздних средних сроков. В горных и предгорных районах области появление устойчивого снежного покрова происходит на 10-15 дней раньше, чем на равнине.

Высота снежного покрова на рассматриваемой территории увеличивается постепенно. В одних и тех же горных районах на одинаковых высотах, но на склонах разной экспозиции даты установления наибольших снеготпасов неодинаковы. В горных и предгорных районах максимум снега наблюдается в середине февраля - в марте, а в низкорной зоне, увеличение высоты снежного покрова происходит неравномерно, и

наибольшая высота снежного покрова может быть не перед началом снеготаяния, а задолго до него, перед оттепелью (январь - февраль).

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Полянское, Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,106325	0,505961	12,649025
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,004425	0,023201	23,201
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,400687	0,203959	5,098975
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,059189	0,005879	0,09798333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,05596	0,005175	0,1035
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,049779	0,007012	0,14024
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1,850951	0,259973	0,08665767
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,000838	0,004156	0,8312
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)		0,2	0,03		2	0,001834	0,001104	0,0368

	(Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	6,3978 9	1,3892 5	6,94625
06 21	Метилбензол (349)		0,6			3	8,2666 68	0,9972 03	1,66200 5
08 27	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0,01		1	0,0000 23	0,0000 14	0,0014
10 42	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,5972 21	0,0034 4643	0,03446 43
10 48	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)		0,1			4	0,2638 88	0,0034 4043	0,03440 43
10 61	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	1,4169 44	0,0143 27	0,00286 54
10 71	Гидроксibenзол (155)		0,01	0,003		2	0,2775	0,0040 86	1,362
12 10	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	1,7944 42	0,3877 78	3,87778
14 01	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	4,0283 33	0,9629 38	2,75125 143
27 32	Керосин (654*)				1,2		0,2791 91	0,0150 85	0,01257 083
27 50	Сольвент нафта (1149*)				0,2		2,4111 12	1,2066 07	6,03303 5
27 52	Уайт-спирит (1294*)				1		6,0465 56	1,4899 13	1,48991 3
27 54	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,9627 96	0,0112 63	0,01126 3
29 02	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,0270 83	0,6610 55	4,40703 333
29 08	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	1,8474 58	35,463 516	354,635 16
29 36	Пыль древесная (1039*)				0,1		1,112	2,6213 05	26,2130 5
	В С Е Г О :						38,259 093	46,247 647	451,719 827

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)

3.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения;

Основной целью реализации рабочего проекта является функционирование молочно-товарной фермы на 1075 голов, включающей производственные здания и сооружения для содержания крупного рогатого скота, вспомогательные и инженерные объекты, а также площадки хранения и переработки навоза. В процессе строительства предприятия происходят выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников.

В период строительства предприятия выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух формируются при работе строительной и автотранспортной техники, использующей дизельное и бензиновое топливо, в результате чего в атмосферу поступают оксид углерода, оксиды азота, углеводороды, сажа и диоксид серы. Существенный вклад в запыленность воздуха вносят земляные и подготовительные работы, связанные с разработкой и перемещением грунта, устройством котлованов и насыпей. Дополнительные выбросы пыли возникают при погрузочно-разгрузочных операциях с сыпучими материалами, а также при приготовлении бетонных смесей, работе с цементом, резке и шлифовке бетонных и кирпичных конструкций. При движении строительного и транспортного автотранспорта по неасфальтированным временным дорогам происходит пылеобразование от пересыхающего грунта и колес машин. Кроме того, в процессе сварочных и окрасочных работ в атмосферу выделяются оксиды металлов, пары растворителей и органические соединения.

Перечень источников загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу:

ИЗА 7001 – Земляные работы

ИЗА 7002 – Пыление при перевозках

ИЗА 7003 – Выгрузка с самосвала

ИЗА 7004 – Сварочные работы

ИЗА 7005 – Битумные работы

ИЗА 7006 – Электропила

ИЗА 7007 – Спайка пластмасс

ИЗА 7008 – Разгрузка с самосвала строительных материалов

ИЗА 7009 – Лакокрасочные работы

ИЗА 7010 – Газовая резка металлов

ИЗА 7011 – Пересыпка сухих строительных материалов
ИЗА 7012 – Отбойный молоток
ИЗА 7013 – Земляные работы
ИЗА 7014 – Пыление при перевозках
ИЗА 7015 – Газовая резка металла
ИЗА 7016 – Битумные работы
ИЗА 7017 – Электропила
ИЗА 7018 – Сварочные работы
ИЗА 7019 – Лакокрасочные работы
ИЗА 7020 – Пересыпка сухих строительных смесей
ИЗА 7021 – Спайка пластмасс
ИЗА 7022 – Разгрузка из самосвалов строительных материалов
ИЗА 7023 – Грузовой автотранспорт, грузоподъемностью 5-8 тонн
ИЗА 7024 – Грузовой автотранспорт, грузоподъемностью 8-16 тонн
ИЗА 7025 – Грузовой автотранспорт, грузоподъемностью свыше 16 тонн
ИЗА 2026 – дорожно-строительная техника 161-260 кВт

An aerial photograph of a large industrial complex, possibly a refinery or chemical plant, outlined in red. The facility is situated in a green, wooded area. Numerous numbered labels (7001-7026) are placed around the facility, with lines pointing to specific structures or areas. The labels are arranged in a circular pattern around the central facility. The facility itself has a complex layout with many rectangular buildings and internal structures. The surrounding area is mostly green with some roads and smaller buildings visible.

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номера цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9

(001) Основное	7001	7001 01	Разработка и планировка грунта бульдозерами			87 60	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)	2908 (494)	2,13985 5
	7001	7001 02	Погрузка вынутого грунта экскаватором в самосвал			87 60	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)	2908 (494)	2,14352 8
	7002	7002 01	Пыление при перевозке грунта на самосвалах			87 60	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	2908 (494)	4,03097 8

						кремнезем, зола углей казахстански х месторожден ий) (494)		
7003	7003 01	Выгрузка грунта из самосвала			87 60	Пыль неорганическ ая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстански х месторожден ий) (494)	2908 (494)	0,56928 9
7004	7004 01	Сварочные работы			87 60	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,15172 4
						Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,01672 3
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00046
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00409 1
						Фтористые газообразные соединения /в	0342 (617)	0,00377 3

						пересчете на фтор/ (617)		
						Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,001015
						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)	2908 (494)	0,001079
	7005	7005 01	Битумные работы			87 60 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,005097
	7006	7006 01	Электропила			87 60 Пыль древесная (1039*)	2936 (1039*)	2,117678
	7007	7007 01	Спайка труб/геомембраны/линолеума			87 60 Углерод оксид (Оксид углерода,	0337 (584)	0,00003

						Угарный газ) (584)		
						Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0827 (646)	0,00001 2
	7008	7008 01	Разгрузка из самосвала строит материалов		87 60	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	12,0542 51
	7009	7009 01	Лакокрасочные работы		87 60	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	1,33271 3
						Метилбензол (349)	0621 (349)	0,87329 2
						Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042 (102)	0,00000 043
						2- Метилпропан -1-ол (Изобутилов ый спирт) (383)	1048 (383)	0,00000 043
						Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061 (667)	0,01431 9
						Гидроксibenзол (155)	1071 (155)	0,00408 6
						Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210 (110)	0,18923 4
						Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,42220 6

						Сольвент нафта (1149*)	2750 (1149 *)	0,12432 1
						Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294 *)	1,24544 2
						Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,64419 3
	7010	7010 01	Газовая резка металлов		87 60	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,19943 1
						Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,00293 3
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,09901 9
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,09793 9
	7011	7011 01	Пересыпка сухих строительных смесей вручную		87 60	Пыль неорганическ ая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстански х месторожден ий) (494)	2908 (494)	0,00008 2

	7012	7012 01	Отбойный молоток			87 60	Пыль неорганическ ая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстански х месторожден ий) (494)	2908 (494)	2,38738
	7013	7013 01	Разработка и планировка грунта бульдозерами. Телятники			87 60	Пыль неорганическ ая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстански х месторожден ий) (494)	2908 (494)	0,00670 9
	7013	7013 02	Погрузка грунта экскаватором в самосвал			87 60	Пыль неорганическ ая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола,	2908 (494)	0,00031 6

						кремнезем, зола углей казахстански х месторожден ий) (494)		
7014	7014 01	Пыление при перевозке грунта на самосвалах			87 60	Пыль неорганическ ая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстански х месторожден ий) (494)	2908 (494)	12,0631 68
7015	7015 01	Газовая резка металла			87 60	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,13747
						Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,00202 3
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,06825 6
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,06751 1

7016	7016 01	Битумные работы			87 60	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00616 6
7017	7017 01	Электропила			87 60	Пыль древесная (1039*)	2936 (1039*)	0,50362 7
7018	7018 01	Сварочные работы			87 60	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,01733 6
						Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,00152 2
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00004
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00036 2
						Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,00038 3
						Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,00008 9

						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)	2908 (494)	0,000212
	7019	7019 01	Лакокрасочные работы		87 60	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,056537
						Метилбензол (349)	0621 (349)	0,123911
						Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042 (102)	0,003446
						2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	1048 (383)	0,00344
						Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061 (667)	0,000008
						Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210 (110)	0,198544
						Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,540732
						Сольвент нафта (1149*)	2750 (1149*)	1,082286
						Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,244471
						Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,016862

	7020	7020 01	Пересыпка сухих строительных смесей вручную			87 60	Пыль неорганическ ая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстански х месторожден ий) (494)	2908 (494)	0,01646 6
	7021	7021 01	Спайка пластмасс			87 60	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00000 4
							Хлорэтилен (Винилхлори д, Этиленхлори д) (646)	0827 (646)	0,00000 2
	7022	7022 01	Разгрузка из самосвала строит материалов			87 60	Пыль неорганическ ая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстански х месторожден ий) (494)	2908 (494)	0,05020 3
	7023	7023 01	Грузовые 5-8 тонн			87 60	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01750 8

						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00284 5
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00216 6
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00347 8
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,04226 7
						Керосин (654*))	2732 (654*)	0,00735 1
7024	7024 01	Грузовые 8-16 тонн			87 60	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01198 4
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00194 7
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00146
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00247
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,02836
						Керосин (654*))	2732 (654*)	0,00459
7025	7025 01	Грузовые свыше 16 тонн			87 60	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00144 5
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00023 5
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00019 6
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый	0330 (516)	0,00038 2

							газ, Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,003788
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,000533
7026	7026 01	Дорожно-строительная техника 161-260 кВт				87 60	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,005247
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000852
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,001353
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000682
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,015621
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,002611

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

Параметры выбросов загрязняющих веществ в
атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2025
Полянское, Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-
Байконур" (этап строительства)

П ро из - во дс тв о	Ц е х	Источник выделения загрязняющих веществ		Ч ис ло ча со в ра бо т ы в го ду	Наиме нован ие источ ника выбро са вредн ых вещес тв	Но мер источ ника выбро со в на карте- схеме	Вы сота источ ника выбро со в, м	Ди амет р уст ья тру бы, м	Параметры газовоздушно й смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наимен ование газоочи стных устано вок, тип и меропр иятия по сокращ ению выброс ов	Вещ еств о, по кото ром у про изво дитс я газо очи стка	Ко эф фие нт обе спе чен - нос ти газ о- очи стк ой, %	Сред неэк сплу а- таци онна я степ ень очис тки/ макс имал ьная степ ень очис тки, %	Ко д вещ еств а	Наимено вание вещества	Выбросы загрязняющег о вещества			Год до сти ж ения ПДВ			
												Ско рост ь, м/с	Об ъем смес и, м3 /с	Тем пе - рату ра смес и, оС	X 1							Y 1	X 2	Y 2		г/с	мг/ нм 3	т/г од
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			
Площадка 1																												

00	Разработк	1	87	70	2			20	8	55	54	43					29	Пыль	0,6		4,2	
1	а и		60	01							5	8					08	неоргани	85		833	
	планиров	1																ческая,	23		83	
	ка грунта																	содержа	4			
	бульдозе		87															щая				
	рами		60															двуокись				
	Погрузка																	кремния				
	вынутого																	в %: 70-				
	грунта																	20				
	экскавато																	(шамот,				
	ром в																	цемент,				
	самосвал																	пыль				
																		цементно				
																		го				
																		производ				
																		ства -				
																		глина,				
																		глинисты				
																		й сланец,				
																		доменны				
																		й шлак,				
																		песок,				
																		klinker,				
																		зола,				
																		кремнезе				
																		м, зола				
																		углей				
																		казахстан				
																		ских				
																		месторож				
																		дений)				
																		(494)				

00 1	Пыление при перевозке грунта на самосвал ах	1	87 60		70 02	2				20	8	56	54 3	43 9					29 08	Пыль неоргани ческая, содержа щая диоксид кремния в %: 70- 20 (шамот, цемент, пыль цементно го производ ства - глина, глинисты й сланец, доменны й шлак, песок, klinker, зола, кремнезе м, зола углей казахстан ских месторож дений) (494)	0,1 28 29 9		4,0 309 78	
---------	--	---	----------	--	----------	---	--	--	--	----	---	----	---------	---------	--	--	--	--	----------	---	----------------------	--	------------------	--

00 1	Выгрузка грунта из самосвал а	1	87 60		70 03	2				20	8	56	54 3	43 9					29 08	Пыль неоргани ческая, содержа щая двуокись кремния в %: 70- 20 (шамот, цемент, пыль цементно го производ ства - глина, глинисты й сланец, доменны й шлак, песок, klinkер, зола, кремнезе м, зола углей казахстан ских месторож дений) (494)	0,0 28		0,5 692 89	
00 1	Сварочны е работы	1	87 60		70 04	2				20	9	55	54 2	44 3					01 23	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелез о	0,0 21 02 1		0,1 517 24	

[illegible]

[illegible]

																			ства - глина, глинисты й сланец, доменны й шлак, песок, клинкер, зола, кремнезе м, зола углей казахстан ских месторож дений) (494)						
00 1		Битумны е работы	1	87 60		70 05	2				20	9	56	54 2	44 3					27 54	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углевод ороды предельн ые C12- C19 (в пересчете на C); Раствори тель РПК- 265П) (10)	0,4 81 39 8		0,0 050 97	
00 1		Электроп ила	1	87 60		70 06	2				20	8	55	54 3	44 1					29 36	Пыль древесная (1039*)	0,5 56		2,1 176 78	
00 1		Спайка труб/геом ембраны/	1	87 60		70 07	2				20	8	55	54 2	44 4					03 37	Углерод оксид (Окись углерода,	0,0 00 04 1		0,0 000 3	

		линолеум а																		Угарный газ) (584)					
																			08 27	Хлорэтил ен (Винилхл орид, Этиленхл орид) (646)	0,0 00 02 1		0,0 000 12		
00 1		Разгрузка из самосвал а строит материал ов	1	87 60		70 08	2				20	10	55	54 0	44 6					29 08	Пыль неоргани ческая, содержа щая двуокись кремния в %: 70- 20 (шамот, цемент, пыль цементно го производ ства - глина, глинисты й сланец, доменны й шлак, песок, klinkер, зола, кремнезе м, зола углей казахстан ских месторож	0,5 25		12, 054 251	

																				дений) (494)					
00 1		Лакокрас очные работы	1	87 60		70 09	2				20	10	55	54 0	44 6					06 16	Диметил бензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	2,9 35 05 6		1,3 327 13	
																				06 21	Метилбе нзол (349)	4,1 33 33 4		0,8 732 92	
																				10 42	Бутан-1- ол (Бутилов ый спирт) (102)	0,1 31 94 4		0,0 000 004 3	
																				10 48	2- Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,1 31 94 4		0,0 000 004 3	
																				10 61	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,9 72 5		0,0 143 19	
																				10 71	Гидрокс бензол (155)	0,2 77 5		0,0 040 86	

																		12 10	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,7999		0,189234	
																		14 01	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1,75055		0,422206	
																		27 50	Сольвент нафта (1149*)	1,20556		0,124321	
																		27 52	Уайт-спирит (1294*)	2,759389		1,245442	
																		29 02	Взвешенные частицы (116)	0,015833		0,644193	
00 1		Газовая резка металлов	1	8760		7010	2			20	10	55	541	451				01 23	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)	0,035861		0,199431	
																		01 43	Марганец и его соединения (в	0,000528		0,002933	

																			пересчете на марганца (IV) оксид) (327)				
																		03 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0 17 80 6		0,0 990 19	
																		03 37	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0 17 61 1		0,0 979 39	
00 1		Пересыпк а сухих строитель ных смесей вручную	1	87 60		70 11	2			20	10	54	54 2	45 2				29 08	Пыль неоргани ческая, содержа щая двуокись кремния в %: 70- 20 (шамот, цемент, пыль цементно го производ ства - глина, глинисты й сланец, доменны й шлак, песок,	0,0 00 49		0,0 000 82	

																				клинкер, зола, кремнезе м, зола углей казахстан ских месторож дений) (494)				
00 1		Отбойны й молоток	1	87 60		70 12	2			20	10	54	53 8	45 2					29 08	Пыль неоргани ческая, содержа щая двуокись кремния в %: 70- 20 (шамот, цемент, пыль цементно го производ ства - глина, глинисты й сланец, доменны й шлак, песок, клинкер, зола, кремнезе м, зола углей казахстан ских	0,2		2,3 873 8	

																				месторож дений) (494)					
00 1		Разработк а и планиров ка грунта бульдозе рами. Телятник и Погрузка грунта экскавато ром в самосвал	1 1	87 60 87 60		70 13	2				20	8	58	53 9	44 3					29 08	Пыль неоргани ческая, содержа щая двуокись кремния в %: 70- 20 (шамот, цемент, пыль цементно го производ ства - глина, глинисты й сланец, доменны й шлак, песок, klinkер, зола, кремнезе м, зола углей казахстан ских	0,0 32 92 9		0,0 070 25	

																				месторож дений) (494)					
00 1		Пыление при перевозке грунта на самосвал ах	1	87 60		70 14	2				20	10	57	54 1	44 3					29 08	Пыль неоргани ческая, содержа щая двуокись кремния в %: 70- 20 (шамот, цемент, пыль цементно го производ ства - глина, глинисты й сланец, доменны й шлак, песок, klinkер, зола, кремнезе м, зола углей казахстан ских	0,1 15 34 3		12, 063 168	

																				месторож дений) (494)					
00 1		Газовая резка металла	1	87 60		70 15	2				20	11	55	53 9	45 5					01 23	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелез о триоксид, Железа оксид) (274)	0,0 35 86 1		0,1 374 7	
																				01 43	Марганец и его соединен ия (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0 00 52 8		0,0 020 23	
																				03 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0 17 80 6		0,0 682 56	

																			03 37	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0 17 61 1		0,0 675 11		
00 1		Битумны е работы	1	87 60		70 16	2				20	11	54	54 3	45 3					27 54	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углевод ороды предельн ые C12- C19 (в пересчете на C); Раствори тель РПК- 265П) (10)	0,4 81 39 8		0,0 061 66	
00 1		Электроп ила	1	87 60		70 17	2				20	11	55	53 8	45 7					29 36	Пыль древесная (1039*)	0,5 56		0,5 036 27	
00 1		Сварочны е работы	1	87 60		70 18	2				20	12	55	53 6	46 0					01 23	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелез о триоксид, Железа оксид) (274)	0,0 13 58 2		0,0 173 36	
																				01 43	Марганец и его соединен	0,0 01		0,0 015 22	

[illegible]

[illegible]

																			казахстан ских месторож дений) (494)					
00 1		Лакокрас очные работы	1	87 60		70 19	2				20	11	54	54 1	45 4				06 16	Диметил бензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,4 62 83 4		0,0 565 37	
																		06 21	Метилбе нзол (349)	4,1 33 33 4		0,1 239 11		
																		10 42	Бутан-1- ол (Бутилов ый спирт) (102)	0,4 65 27 7		0,0 034 46		
																		10 48	2- Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,1 31 94 4		0,0 034 4		
																		10 61	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,4 44 44 4		0,0 000 08		

																		1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,99443		0,198544	
																		1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	2,2778		0,540732	
																		2750	Сольвент нафта (1149*)	1,20556		1,082286	
																		2752	Уайт-спирит (1294*)	3,287167		0,244471	
																		2902	Взвешенные частицы (116)	0,01125		0,016862	
001		Пересыпка сухих строительных смесей вручную	1	8760		7020	2				20	12	53	541	460			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0,00049		0,016466	

																				глина, глинисты й сланец, доменны й шлак, песок, klinkер, зола, кремнезе м, зола углей казахстан ских месторож дений) (494)					
00 1		Спайка пластмас с	1	87 60		70 21	2				20	12	53	55 6	44 9					03 37	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0 00 00 5		0,0 000 04	
																			08 27	Хлорэтил ен (Винилхл орид, Этиленхл орид) (646)	0,0 00 00 2		0,0 000 02		
00 1		Разгрузка из самосвал а строит материал ов	1	87 60		70 22	2				20	12	52	54 1	46 1					29 08	Пыль неоргани ческая, содержа щая двуокись кремния в %: 70- 20 (шамот, цемент,	0,1 30 66 7		0,0 502 03	

																			пыль цементно го производ ства - глина, глинисты й сланец, доменны й шлак, песок, klinker, зола, кремнезе м, зола углей казахстан ских месторож дений) (494)					
00 1		Грузовые 5-8 тонн	1	87 60		70 23	2				20	9	57	55 7	43 7				03 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1 30 48 9		0,0 175 08	
																			03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0 21 20 4		0,0 028 45	
																			03 28	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0 18 83 6		0,0 021 66	
																			03 30	Сера диоксид (Ангидри д	0,0 21 48 9		0,0 034 78	

																				сернисты й, Сернисты й газ, Сера (IV) оксид) (516)					
																			03 37	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,7 53 95 6		0,0 422 67		
																			27 32	Керосин (654*)	0,1 35 68 9		0,0 073 51		
00 1		Грузовые 8-16 тонн	1	87 60		70 24	2				20	12	52	54 3	46 0					03 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1 27 11 1		0,0 119 84	
																			03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0 20 65 6		0,0 019 47		
																			03 28	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0 10 44 3		0,0 014 6		
																			03 30	Сера диоксид (Ангидри д сернисты й, Сернисты й газ,	0,0 11 48 9		0,0 024 7		

																				Сера (IV) оксид) (516)				
																			03 37	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,5 62 46 7		0,0 283 6	
																			27 32	Керосин (654*)	0,0 76 21 3		0,0 045 9	
00 1		Грузовые свыше 16 тонн	1	87 60		70 25	2				20	13	52	54 4	45 7				03 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0 23 88 9		0,0 014 45	
																			03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0 03 88 2		0,0 002 35	
																			03 28	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0 03 23 9		0,0 001 96	
																			03 30	Сера диоксид (Ангидри д сернисты й, Сернисты й газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0 06 30 8		0,0 003 82	

																			03 37	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0 62 63 9		0,0 037 88	
																			27 32	Керосин (654*)	0,0 08 80 6		0,0 005 33	
00 1		Дорожно- строитель ная техника 161-260 кВт	1	87 60		70 26	2			20	13	52	54 4	46 0					03 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0 82 75 2		0,0 052 47	
																			03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0 13 44 7		0,0 008 52	
																			03 28	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0 23 44 2		0,0 013 53	
																			03 30	Сера диоксид (Ангидри д сернисты й, Сернисты й газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0 10 49 3		0,0 006 82	
																			03 37	Углерод оксид (Окись углерода,	0,4 29 23 3		0,0 156 21	

[illegible]

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился по программе «Эра-3.0» на ПЭВМ. При этом определялись наибольшие концентрации вредных веществ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ - ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, не должна превышать 1 ПДК.

Некоторые группы веществ при совместном присутствии, обладают суммирующим эффектом воздействия, требования к которым определяются соотношением:

$$C1/ЭНК1 + C2/ЭНК2 + Cn/ЭНКn < 1$$

где:

- C1, C2, ... Cn – фактические концентрации веществ в атмосферном воздухе;
- ЭНК1, ЭНК2, ... ЭНКn – концентрации экологических нормативов качества (ПДК м.р.) тех же веществ.

Размер расчетного прямоугольника выбран из условий кратности высот источников выбросов, зоны их влияния и характеристики размещений изолиний, и составляет:

- ширина - 1183; длина - 910, расчетный шаг 91 м.

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска. Учитываются метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере: коэффициент оседания примеси для твердых веществ, коэффициент стратификации атмосферы, коэффициент рельефа местности.

Выдача результатов расчетов проведена при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 10 градусов.

В расчет рассеивания включены вещества, для которых выполняется неравенство:

$$M/ПДК_{м.р} > \Phi \quad \Phi = 0.01 \times H \text{ при } H > 10 \text{ м} \quad \Phi = 0.1 \text{ при } H < 10 \text{ м}$$

где:

M – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с;

ПДК_{м.р.} – максимально-разовое ПДК, мг/м³ ;

H (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса определяем по формуле: $H_{ср.вз.} = (5 \cdot M(0-10) + 15 \cdot M(11-20) + 25 \cdot M(21-30) + \dots) / M_i$, м

$$M_i = M(0-10) + M(11-20) + M(21-30) + \dots$$

M_i – суммарные выбросы i -го вещества в интервалах высот источников до 10 метров включительно, 11-20 м, 21-30 м и т.д.

Таблица 11 Определение необходимости расчета концентраций

ЭРА v3.0 ВКО филиал ТОО
"Экосервис-С"

Таблица 2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Полянское, Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средняя, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,106325	2	0,2658	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,004425	2	0,4425	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,059189	2	0,148	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,05596	2	0,3731	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			6,39789	2	31,9895	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			8,266668	2	13,7778	Да
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0,01		0,000023	2	0,0002	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			0,597221	2	5,9722	Да
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,1			0,263888	2	2,6389	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			1,416944	2	0,2834	Да
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			1,794442	2	17,9444	Да
2732	Керосин (654*)			1,2	0,279191	2	0,2327	Да
2750	Сольвент нефтяной (1149*)			0,2	2,411112	2	12,0556	Да

275 2	Уайт-спирит (1294*)			1	6,0465 56	2	6,0466	Да
275 4	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,9627 96	2	0,9628	Да
290 2	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,0270 83	2	0,0542	Нет
290 8	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		1,8474 58	2	6,1582	Да
293 6	Пыль древесная (1039*)			0,1	1,112	2	11,12	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
030 1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,4006 87	2	2,0034	Да
033 0	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,0497 79	2	0,0996	Нет
033 7	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1,8509 51	2	0,3702	Да
034 2	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,0008 38	2	0,0419	Нет
034 4	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		0,0018 34	2	0,0092	Нет
107 1	Гидроксибензол (155)	0,01	0,003		0,2775	2	27,75	Да
140 1	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			4,0283 33	2	11,5095	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Согласно данным РГП «Казгидромет», мониторинг состояния загрязнения атмосферного воздуха в с. Полянское в настоящее время не проводится. В соответствии с письмом Комитета экологического регулирования и контроля МООС РК №10-02-20/598-И от 04.05.2011 при отсутствии регулярных наблюдений или стационарных постов

мониторинга учет фоновых концентраций при разработке нормативов ПДВ осуществляется согласно РД 52.04.186-89.

Численность населения рассматриваемого района составляет менее 10 тыс. человек, поэтому расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен без учета фоновых концентраций, что соответствует требованиям РД 52.04.186-89.

Полученные результаты расчета приземных концентраций подтверждают, что уровни загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой зоны, создаваемые выбросами источников площадки предприятия, по всем ингредиентам не превышают значений ПДКм.р. Анализ данных свидетельствует о допустимом воздействии предприятия на качество атмосферного воздуха.

Итоги оценки рассеивания показывают отсутствие превышений ПДКм.р. на границе санитарно-защитной зоны и в жилой застройке по всем рассматриваемым веществам и группам суммации. Уровень влияния выбросов предприятия на атмосферный воздух оценивается как безопасный для населения и окружающей среды.

Таблица 12 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Полянское, Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства)

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимально й приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлеж ность источника (производс тво, цех, участок)
		в жилой зоне	В предела х зоны воздейс твия	в жил ой зоне X/Y	В преде лах зоны возде йстви я X/Y	N ис т.	% вклада		
							Ж З	Область воздейс твия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2025 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0143	Марганец и его соединени я (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0600235/0,0 006002		- 310/ -110		70 04 70 18 70 15	49 ,5 26 ,6 12		производст во: Основное производст во: Основное производст во: Основное

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,5691397/0,1 138279		- 310/ -110		70 23 70 24 70 26	33 ,1 31 ,5 20 ,4		производст во: Основное производст во: Основное производст во: Основное
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0503315/0,0 075497		- 310/ -110		70 26 70 23 70 24	41 ,3 34 ,3 18 ,6		производст во: Основное производст во: Основное производст во: Основное
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1053224/0,5 266121		- 310/ -110		70 23 70 24 70 26	41 ,3 30 ,2 22 ,8		производст во: Основное производст во: Основное производст во: Основное
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,913249/0,18 26498		- 310/ -110		70 19 70 09	54 46		производст во: Основное производст во: Основное
0621	Метилбензол (349)	0,3934053/0,2 360432		- 310/ -110		70 09 70 19	50 ,1 49 ,9		производст во: Основное производст во: Основное
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1703186/0,0 170319		- 310/ -110		70 19 70 09	77 ,8 22 ,2		производст во: Основное производст во: Основное
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,7534959/0,0 753496		- 310/ -110		70 09 70 19	50 ,1 49 ,9		производст во: Основное производст во: Основное
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0581919/0,2 909595		- 310/ -110		70 09	95 ,7		производст во: Основное
1071	Гидроксibenзол (155)	0,7941114/0,0 079411		- 310/ -110		70 09	10 0		производст во: Основное
1210	Бутилацетат (Уксусной	0,5122575/0,0 512258		- 310/ -110		70 19	55 ,3		производст во: Основное

	кислоты бутиловый эфир) (110)					70 09	44 ,7		производст во: Основное
1401	Пропан-2- он (Ацетон) (470)	0,3285445/0,1 149906		- 310/ -110		70 19 70 09	56 ,4 43 ,6		производст во: Основное производст во: Основное
2732	Керосин (654*)	0,0663038/0,0 795646		- 310/ -110		70 23 70 24 70 26	49 ,2 27 ,1 20 ,6		производст во: Основное производст во: Основное производст во: Основное
2750	Сольвент нафта (1149*)	0,3442301/0,0 68846		- 310/ -110		70 09 70 19	50 ,1 49 ,9		производст во: Основное производст во: Основное
2752	Уайт- спирит (1294*)	0,1726181/0,1 726181		- 310/ -110		70 19 70 09	54 ,3 45 ,8		производст во: Основное производст во: Основное
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводо роды предельны е C12-C19 (в пересчете на C); Растворите ль РПК- 265П) (10)	0,2742178/0,2 742178		- 310/ -110		70 05 70 16	50 ,2 49 ,8		производст во: Основное производст во: Основное
2908	Пыль неорганич еская, содержаща я двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементног о производс тва - глина, глинистый сланец, доменный	0,5210772/0,1 563232		- 447/ -200		70 01 70 08 70 12	37 ,2 28 ,3 10 ,8		производст во: Основное производст во: Основное производст во: Основное

	шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанс- ких месторожд- ений) (494)								
2936	Пыль древесная (1039*)	0,1511233/0,0 151123		- 310/ -110		70 06 70 17	50 ,3 49 ,7		производст- во: Основное производст- во: Основное
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый , Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5978249		- 310/ -110		70 23 70 24 70 26	33 ,6 31 ,1 20 ,4		производст- во: Основное производст- во: Основное производст- во: Основное
40(34) 0330 1071	Сера диоксид (Ангидрид сернистый , Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Гидроксиб ензол (155)	0,8224501		- 310/ -110		70 09	96 ,6		производст- во: Основное
П ы л и :									

2902	Взвешенн	0,5415693		-		70	34		производст
2908	ые			310/		01	,6		во:
	частицы			-110		70			Основное
	(116)					08	26		производст
	Пыль					70	,3		во:
	неорганич					12			Основное
	еская,						10		производст
2936	содержаща						,1		во:
	я двуокись								Основное
	кремния в								
	%: 70-20								
	(шамот,								
	цемент,								
	пыль								
	цементног								
	о								
	производс								
	тва -								
	глина,								
	глинистый								
	сланец,								
	доменный								
	шлак,								
	песок,								
	klinkер,								
	зола,								
	кремнезем,								
	зола углей								
	казахстанс								
	ких								
	месторожд								
	ений)								
	(494)								
	Пыль								
	древесная								
	(1039*)								

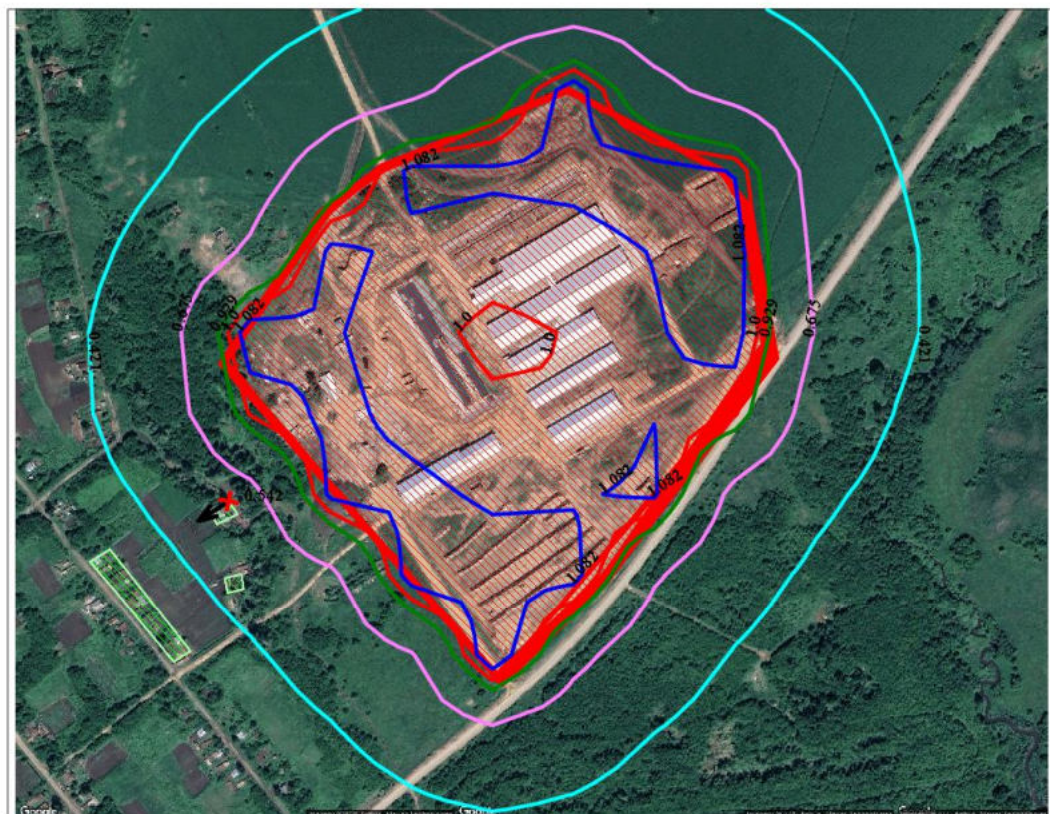
Рисунок 6 Карты рассеивания по всем загрязняющим веществам, выбрасываемым в атмосферу

Город : 009 Полянское

Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

ПЛ 2902+2908+2936

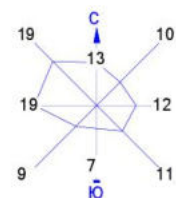


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

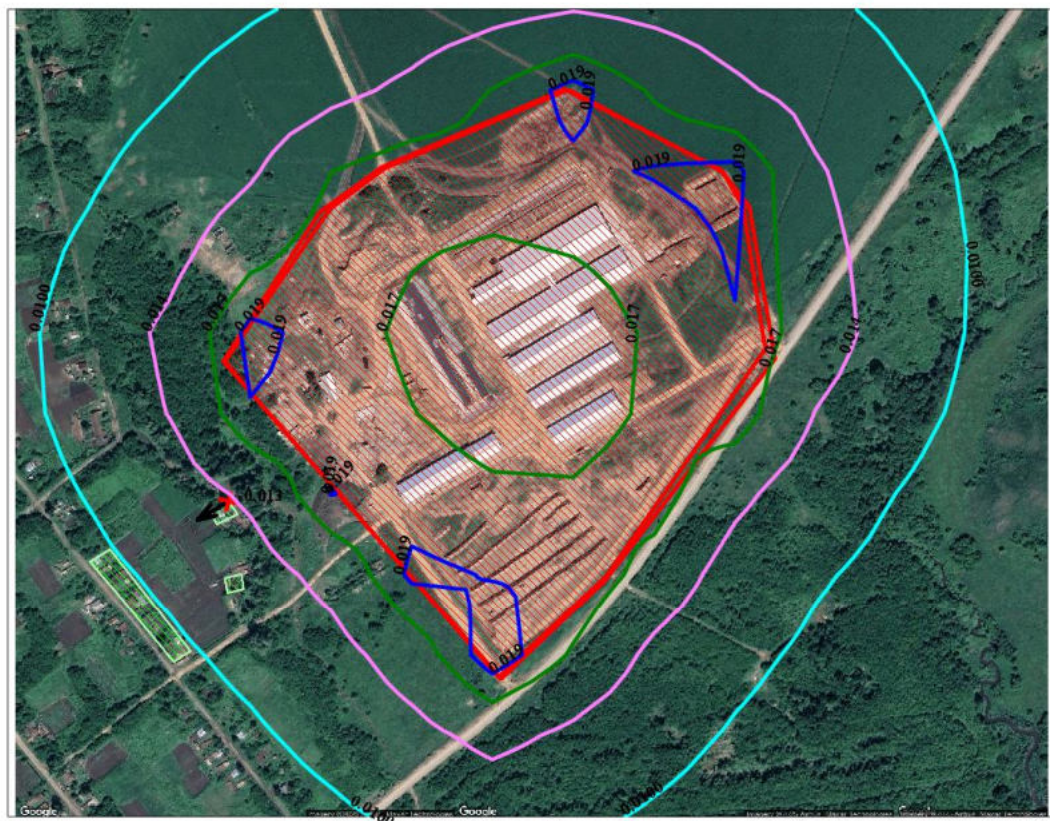
- 0.421 ПДК
- 0.675 ПДК
- 0.929 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.082 ПДК



0 67 201м
Масштаб 1:6700

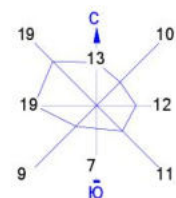
Макс концентрация 1.1836083 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 009 Полянское
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6359 0342+0344



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

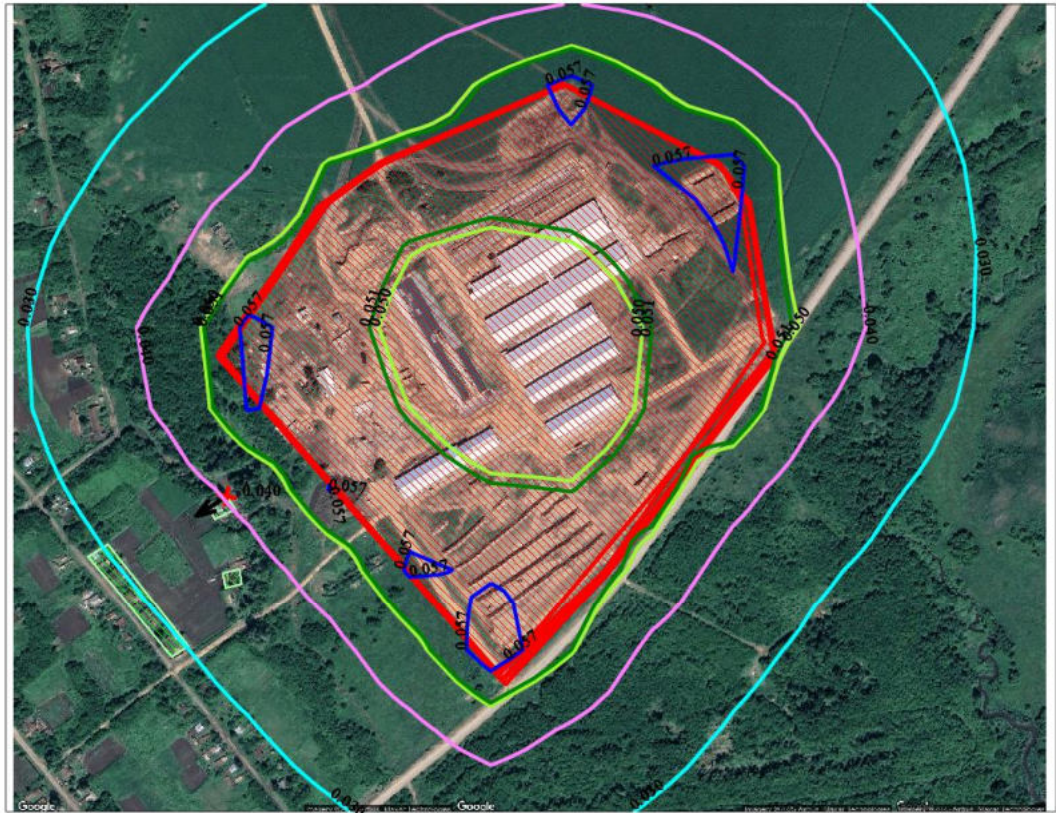
Изолинии в долях ПДК
 0.0100 ПДК
 0.0114 ПДК
 0.0117 ПДК
 0.0119 ПДК



0 67 201м
 Масштаб 1:6700

Макс концентрация 0.0208359 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
 шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Полянское
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342

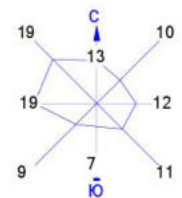


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- + Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.030 ПДК
- 0.040 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК
- 0.057 ПДК



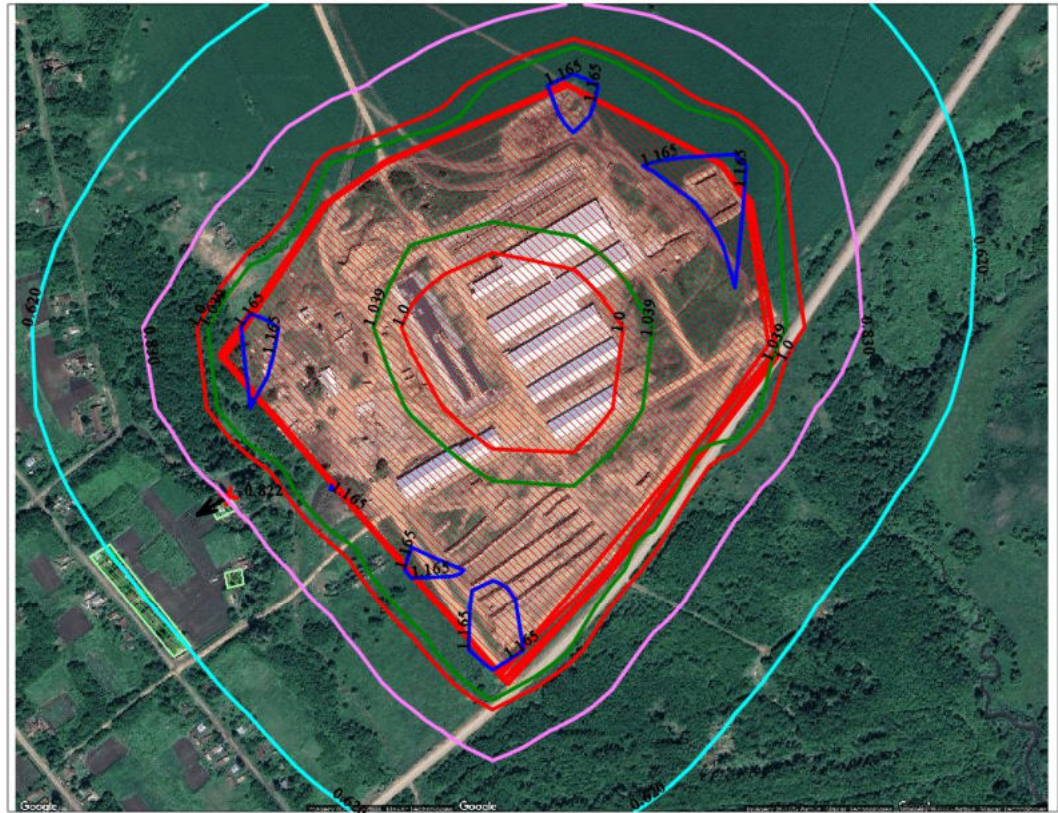
Макс концентрация 0.0607785 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
 шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Полянское

Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

6040 0330+1071

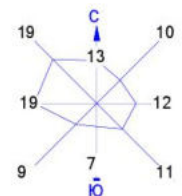


Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

-  0.620 ПДК
-  0.830 ПДК
-  1.0 ПДК
-  1.039 ПДК
-  1.165 ПДК



0 67 201м
Масштаб 1:6700

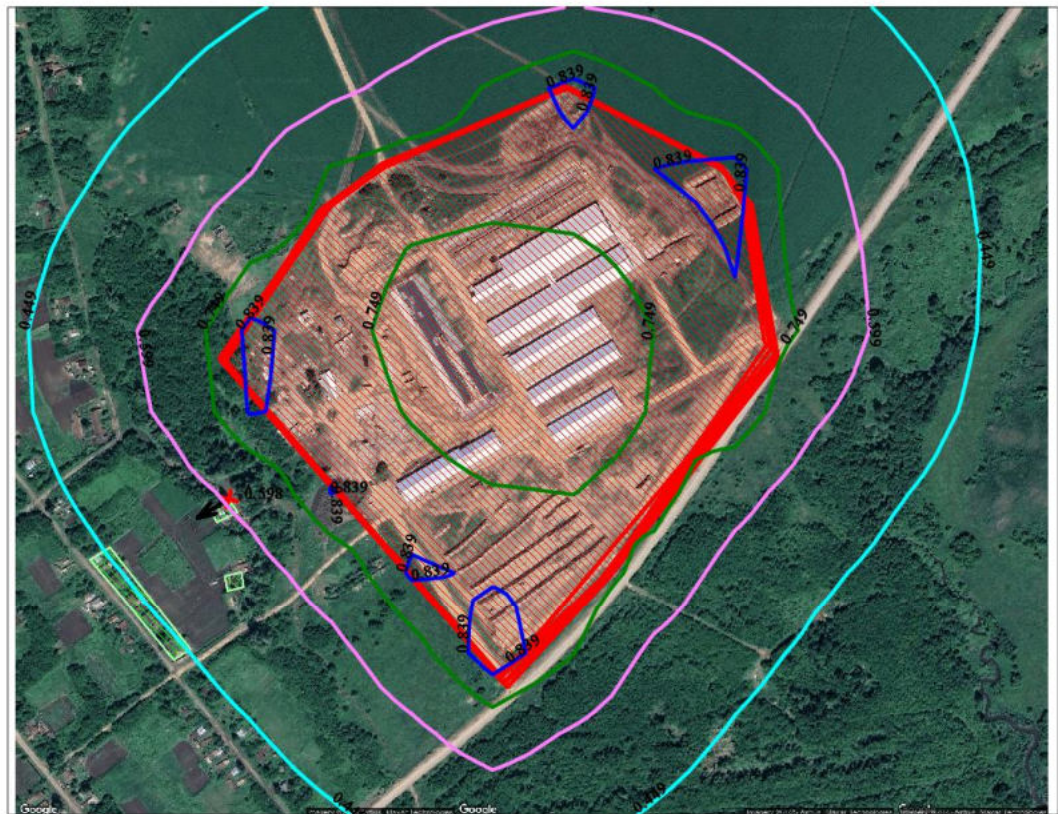
Макс концентрация 1.2490629 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
Расчет на существующее положение.

Город : 009 Полянское

Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

6007 0301+0330

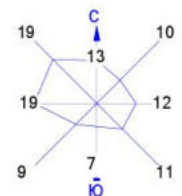


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.449 ПДК
- 0.599 ПДК
- 0.749 ПДК
- 0.839 ПДК



0 67 201м
Масштаб 1:6700

Макс концентрация 0.8988888 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
Расчет на существующее положение.

Город : 009 Полянское
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2936 Пыль древесная (1039*)

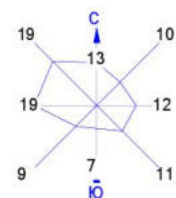


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- + Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.116 ПДК
- 0.186 ПДК
- 0.256 ПДК
- 0.298 ПДК



0 67 201м
 Масштаб 1:6700

Макс концентрация 0.3254651 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
 При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
 шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Полянское

Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

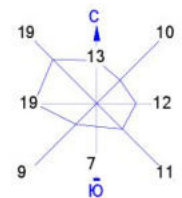


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.653 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.048 ПДК
- 1.443 ПДК
- 1.680 ПДК



0 67 201м
Масштаб 1:6700

Макс концентрация 1.8379949 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 009 Полянское
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)

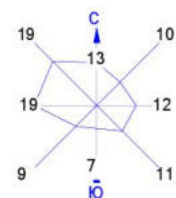


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0056 ПДК
- 0.0090 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.014 ПДК



0 67 201м
 Масштаб 1:6700

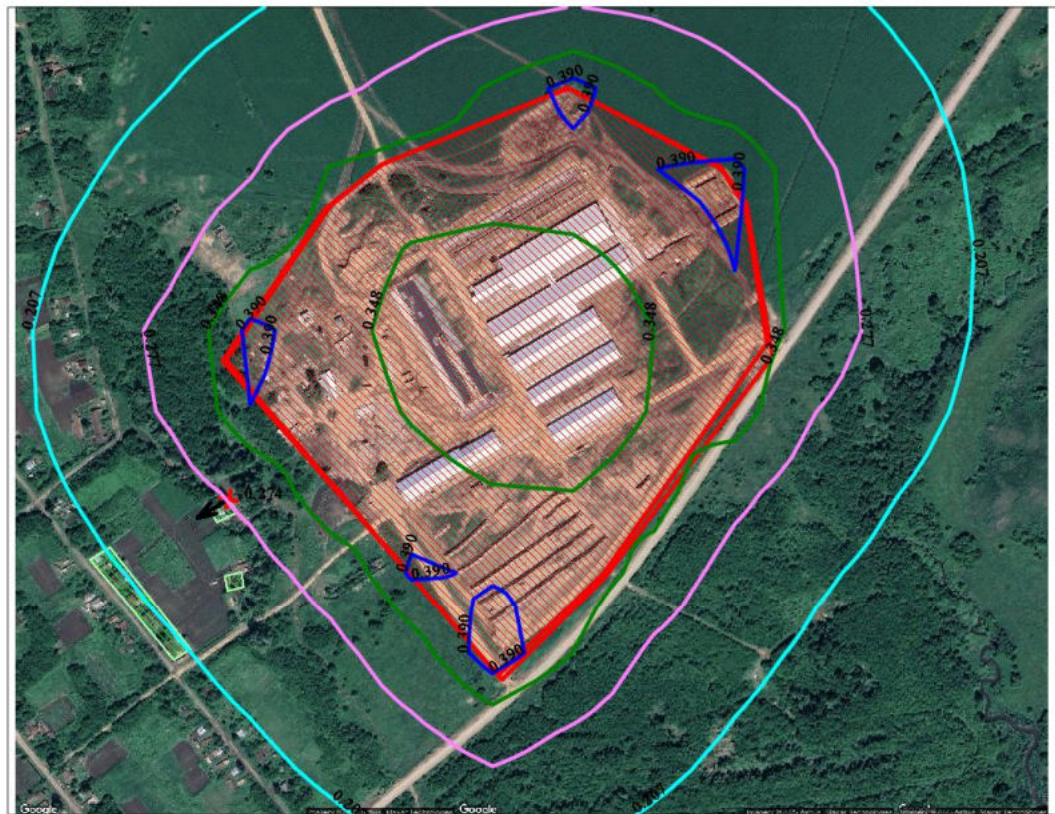
Макс концентрация 0.0157636 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
 При опасном направлении 9° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
 шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Полянское

Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)
(10)

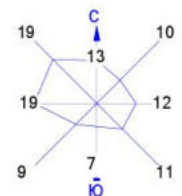


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.207 ПДК
- 0.277 ПДК
- 0.348 ПДК
- 0.390 ПДК



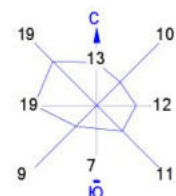
Макс концентрация 0.417798 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 009 Полянское
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2752 Уайт-спирит (1294°)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

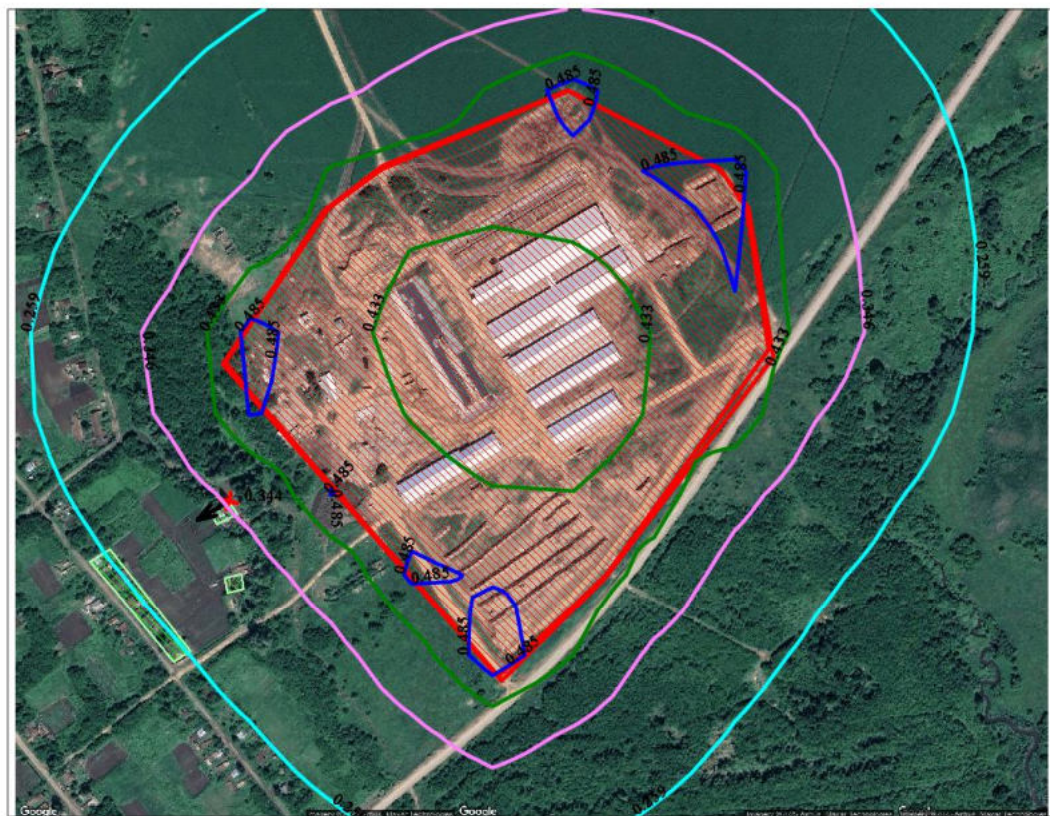
Изолинии в долях ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.130 ПДК
 — 0.173 ПДК
 — 0.217 ПДК
 — 0.243 ПДК



0 67 201м
 Масштаб 1:6700

Макс концентрация 0.260464 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
 шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Полянское
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2750 Сольвент нефтя (1149*)

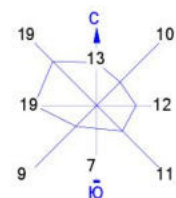


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.259 ПДК
- 0.346 ПДК
- 0.433 ПДК
- 0.485 ПДК



0 67 201м
 Масштаб 1:6700

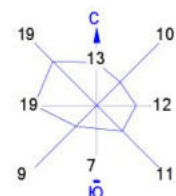
Макс концентрация 0.519697 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
 шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Полянское
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.050 ПДК
 0.066 ПДК
 0.083 ПДК
 0.093 ПДК



0 67 201м
 Масштаб 1:6700

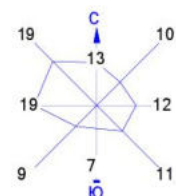
Макс концентрация 0.099737 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
 шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Полянское
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.247 ПДК
 0.330 ПДК
 0.413 ПДК
 0.462 ПДК



0 67 201м
 Масштаб 1:6700

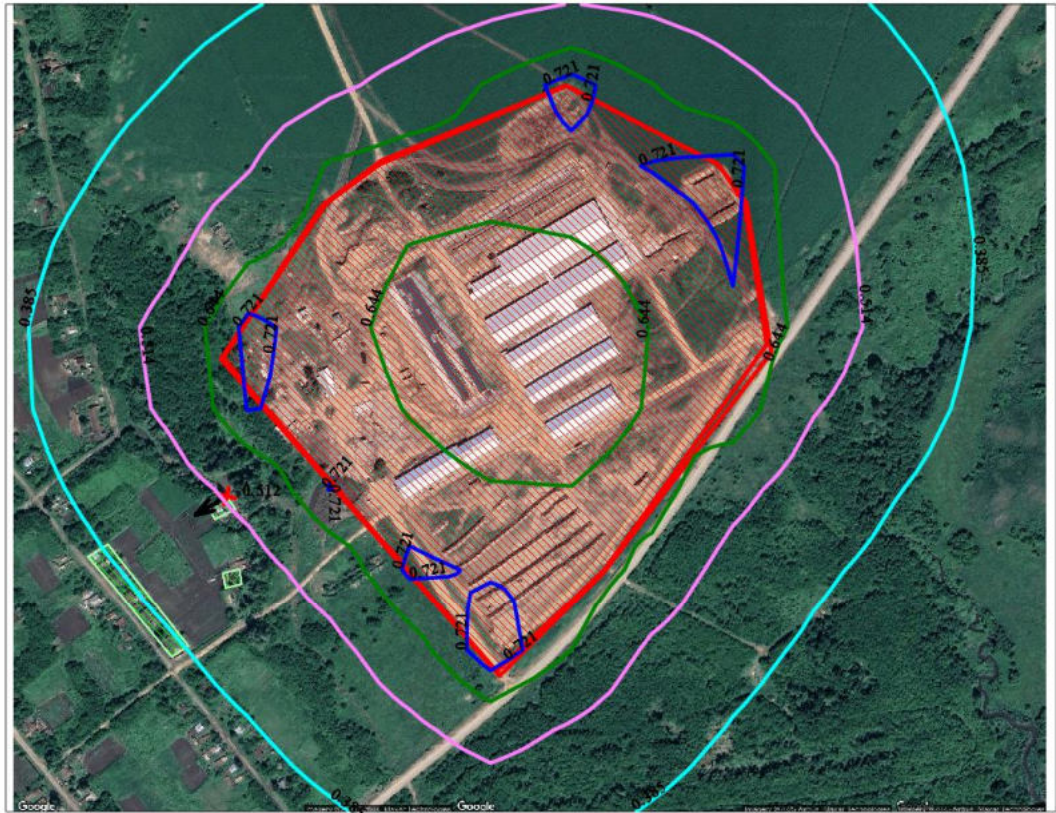
Макс концентрация 0.4956056 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
 шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Полянское

Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

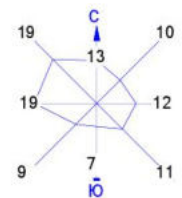


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.385 ПДК
- 0.514 ПДК
- 0.644 ПДК
- 0.721 ПДК



0 67 201м
Масштаб 1:6700

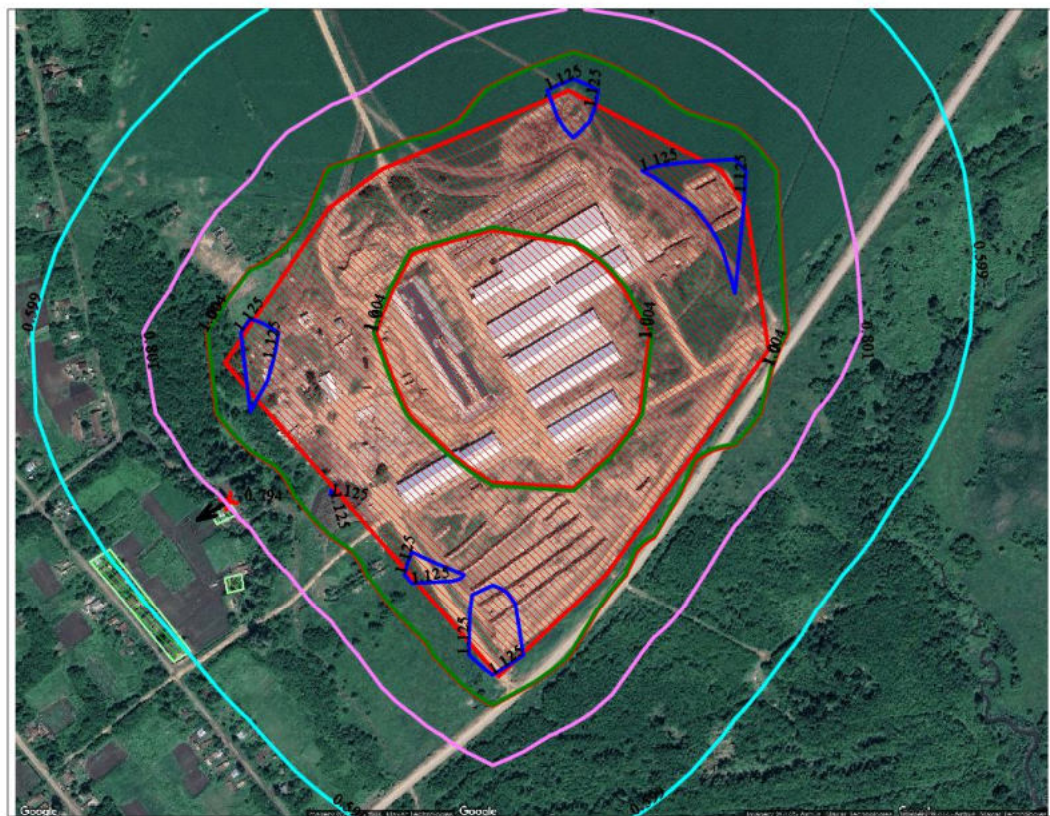
Макс концентрация 0.7728417 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
Расчет на существующее положение.

Город : 009 Полянское

Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

1071 Гидроксibenзол (155)

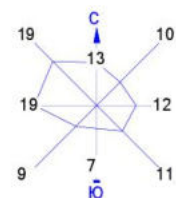


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.599 ПДК
- 0.801 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.004 ПДК
- 1.125 ПДК



0 67 201м
Масштаб 1:6700

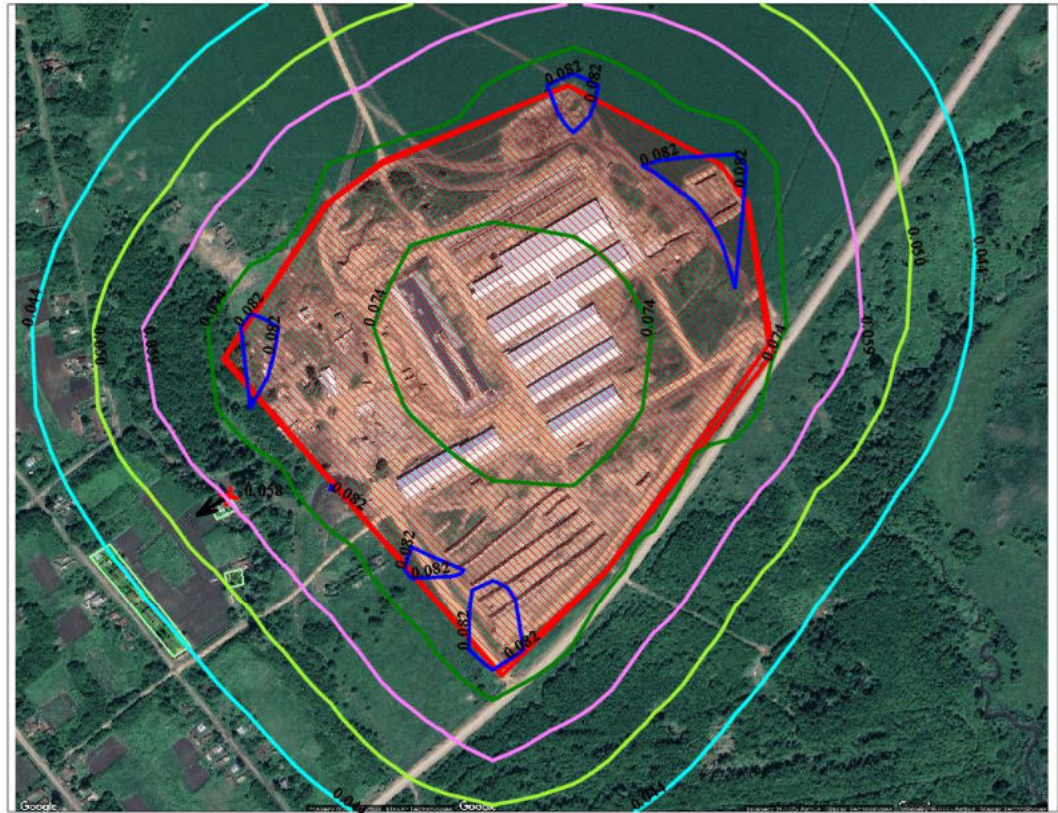
Макс концентрация 1.2064309 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 009 Полянское

Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

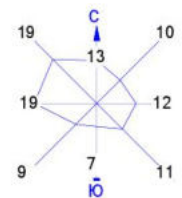


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.059 ПДК
- 0.074 ПДК
- 0.082 ПДК



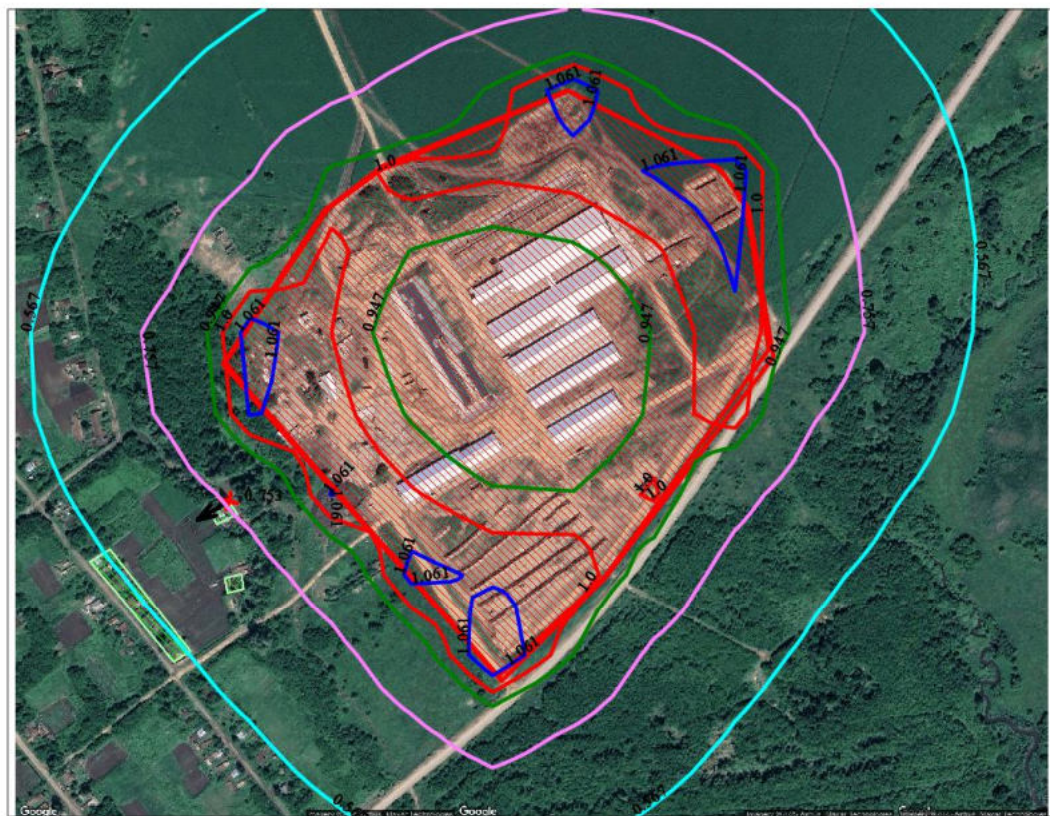
Макс концентрация 0.0883583 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
Расчет на существующее положение.

Город : 009 Полянское

Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

1048 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)

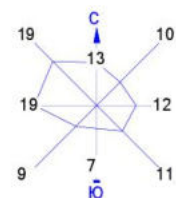


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.567 ПДК
- 0.757 ПДК
- 0.947 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.061 ПДК



0 67 201м
Масштаб 1:6700

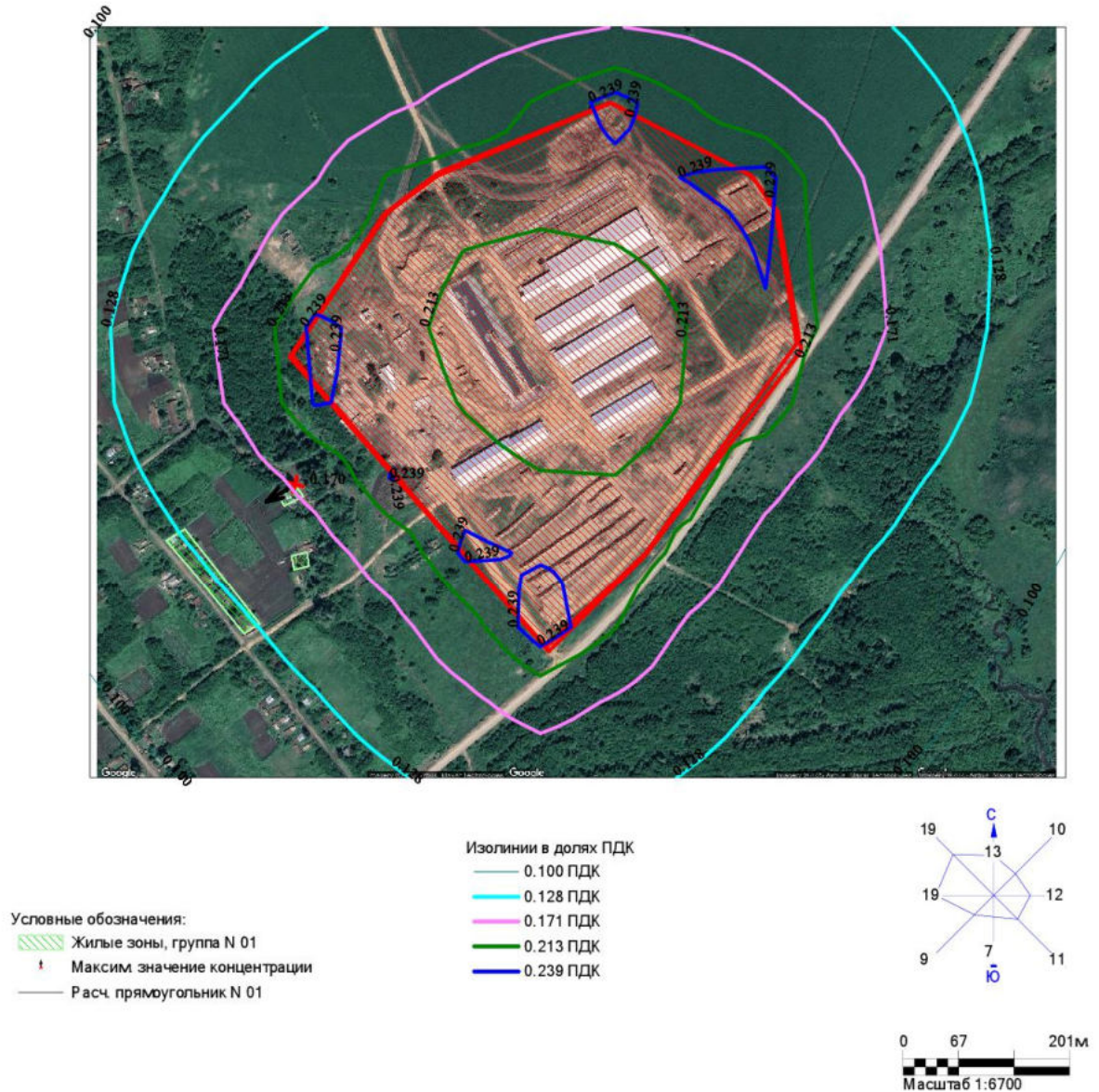
Макс концентрация 1.1375787 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 009 Полянское

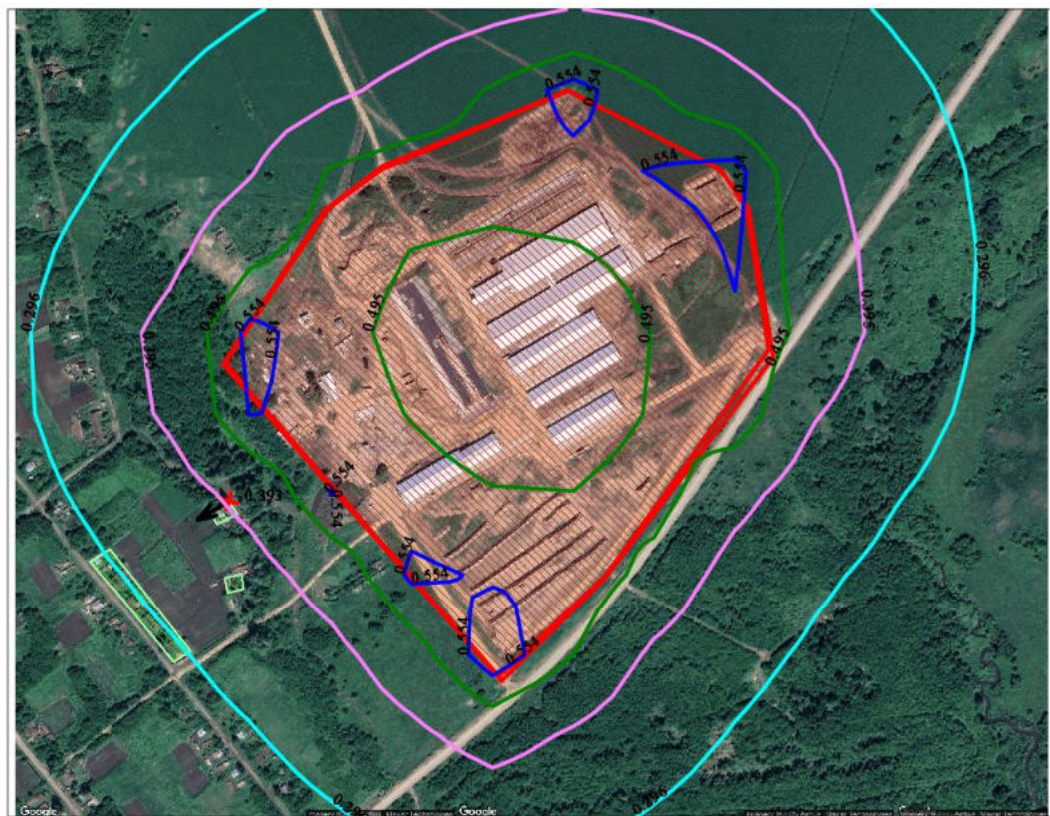
Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

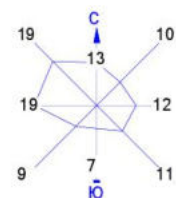


Город : 009 Полянское
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.296 ПДК
 0.395 ПДК
 0.495 ПДК
 0.554 ПДК



0 67 201м
 Масштаб 1:6700

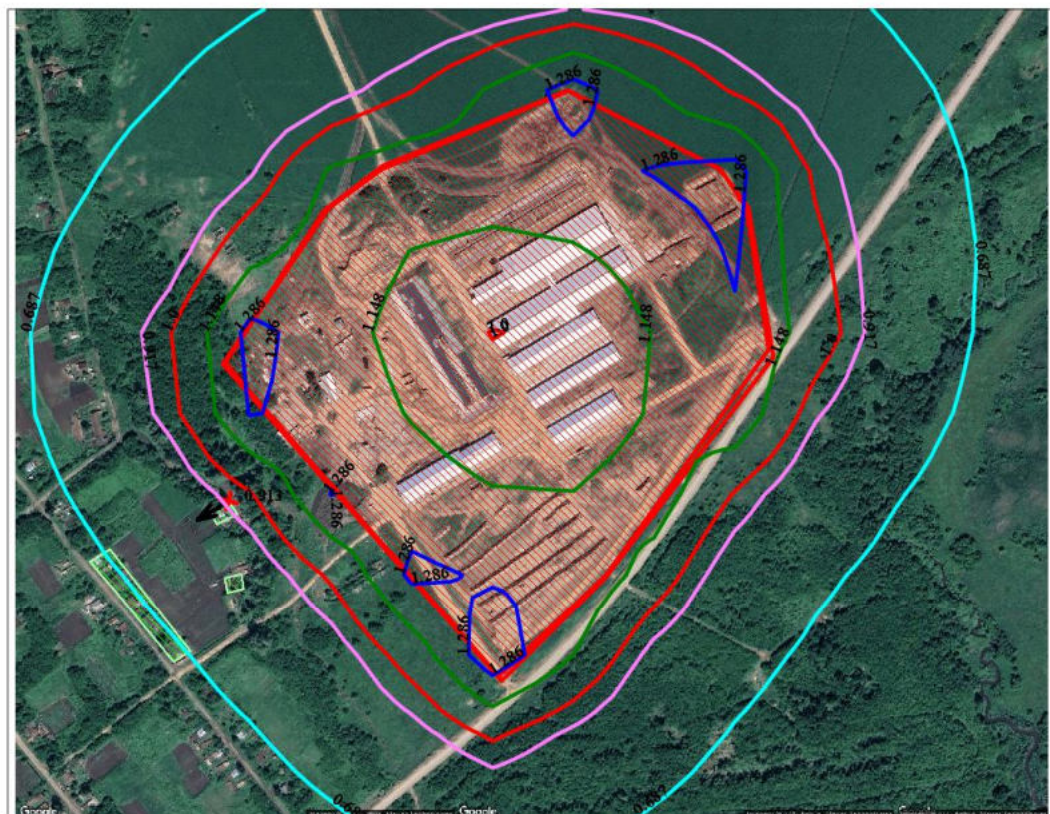
Макс концентрация 0.5939381 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
 При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
 шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Полянское

Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

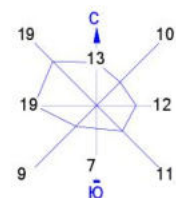


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.687 ПДК
- 0.917 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.148 ПДК
- 1.286 ПДК



0 67 201м
Масштаб 1:6700

Макс концентрация 1.3780481 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 009 Полянское

Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)
(Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

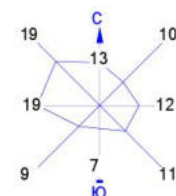


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.00096 ПДК
- 0.0015 ПДК
- 0.0021 ПДК
- 0.0025 ПДК



0 67 201м
Масштаб 1:6700

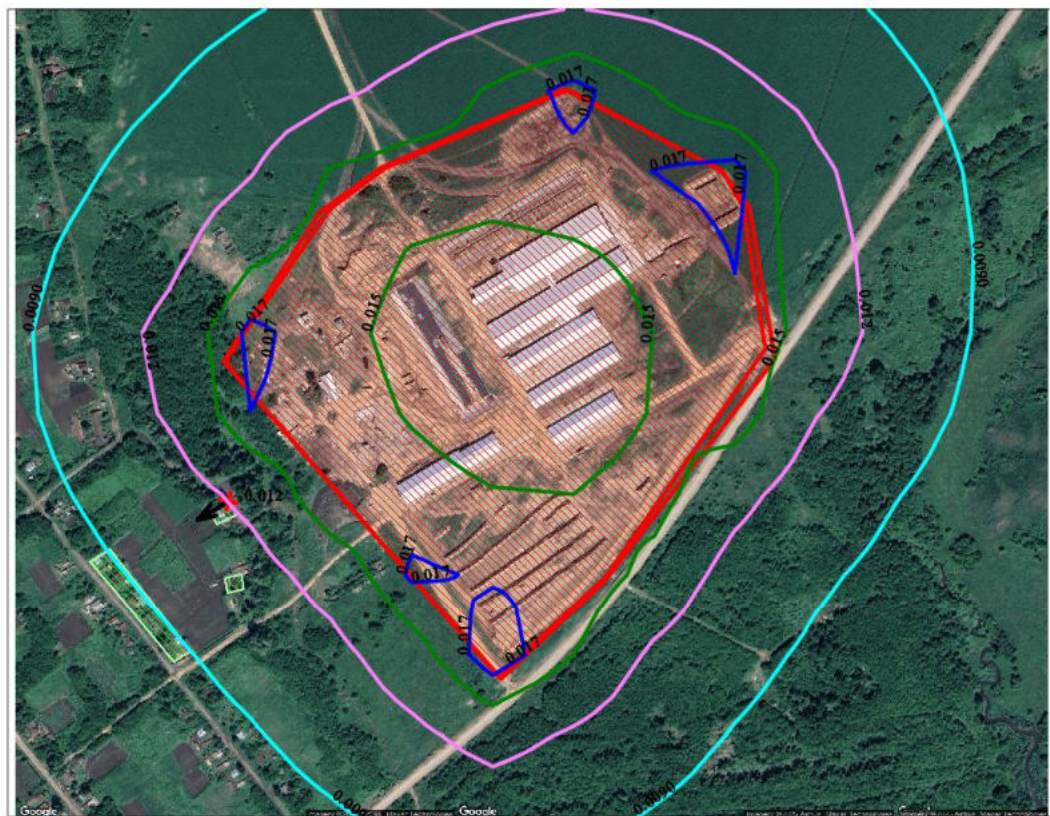
Макс концентрация 0.0026972 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 009 Полянское

Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

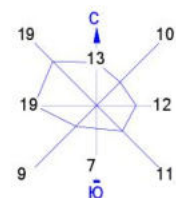


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0090 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.017 ПДК



0 67 201м
Масштаб 1:6700

Макс концентрация 0.0181463 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 009 Полянское

Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

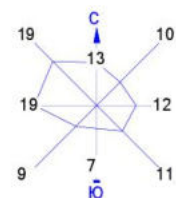


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.079 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.106 ПДК
- 0.132 ПДК
- 0.148 ПДК



0 67 201м
Масштаб 1:6700

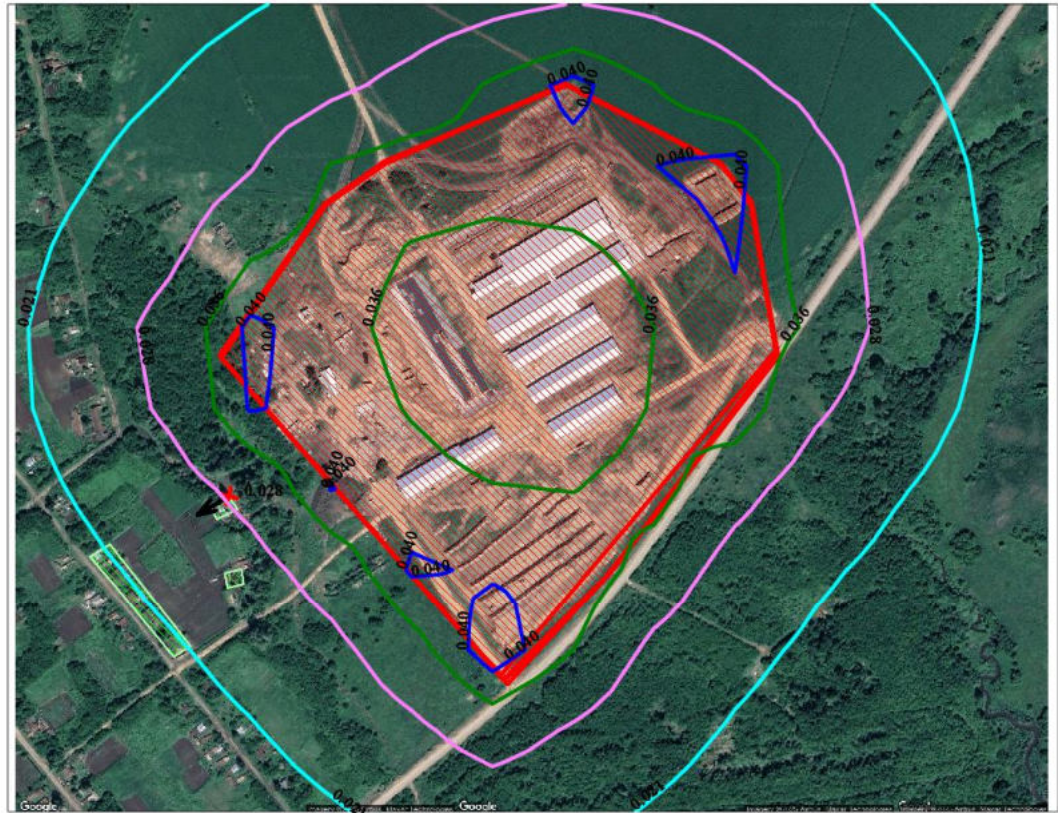
Макс концентрация 0.1583811 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 009 Полянское

Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

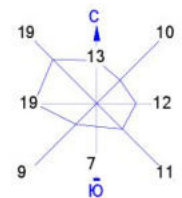


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.021 ПДК
- 0.028 ПДК
- 0.036 ПДК
- 0.040 ПДК



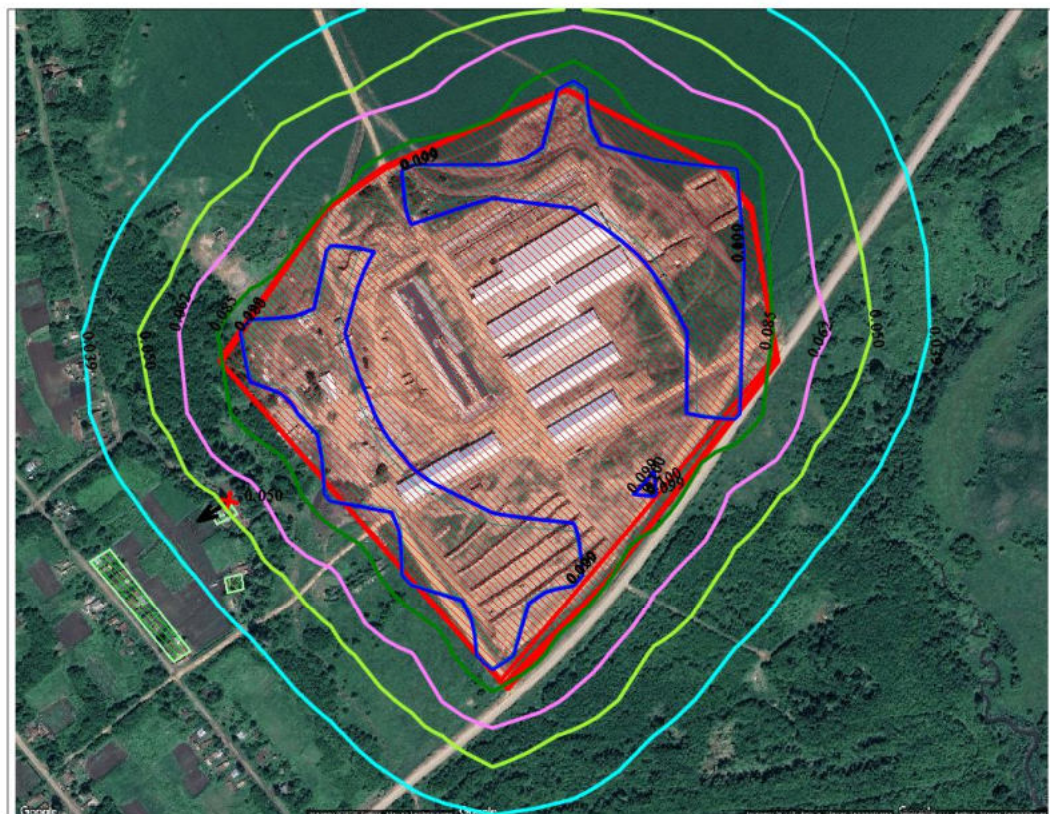
Макс концентрация 0.0426321 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 009 Полянское

Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

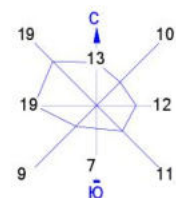


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.062 ПДК
- 0.085 ПДК
- 0.099 ПДК
- 0.100 ПДК



0 67 201м
Масштаб 1:6700

Макс концентрация 0.1086831 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 009 Полянское

Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

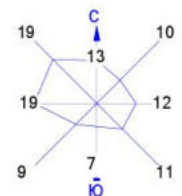


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.032 ПДК
- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.053 ПДК
- 0.059 ПДК



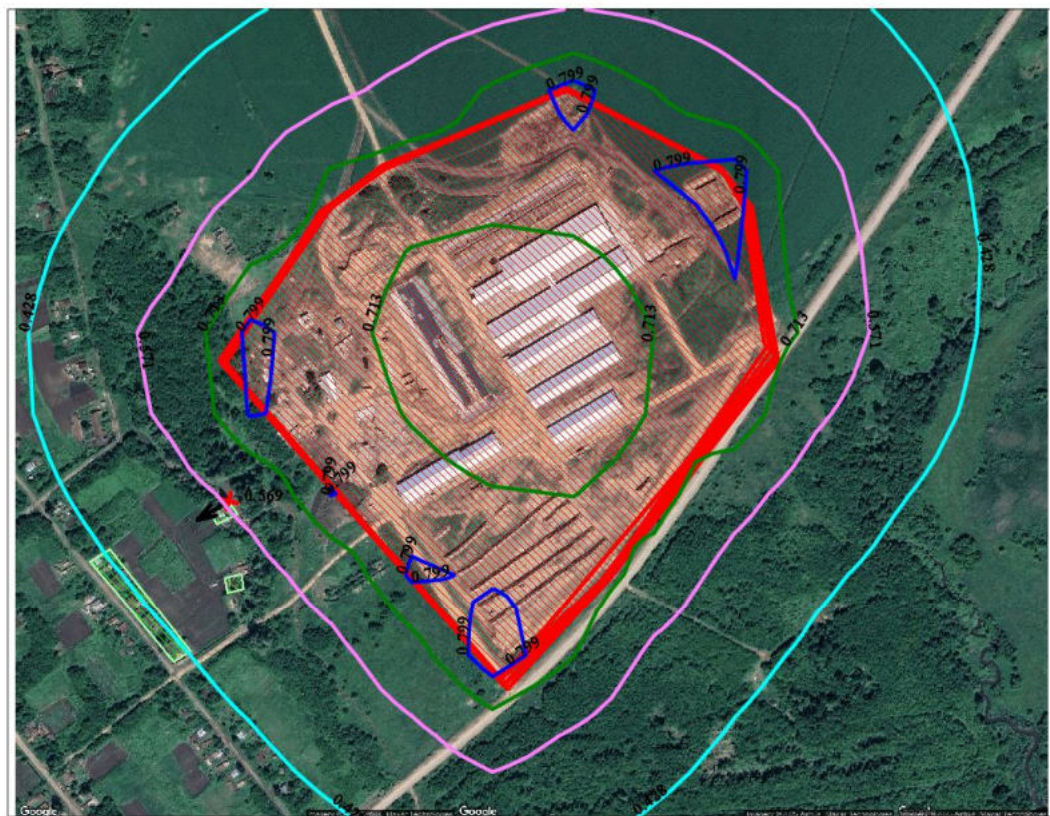
Макс концентрация 0.0632028 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 009 Полянское

Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

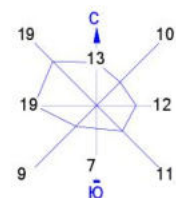


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.428 ПДК
- 0.571 ПДК
- 0.713 ПДК
- 0.799 ПДК



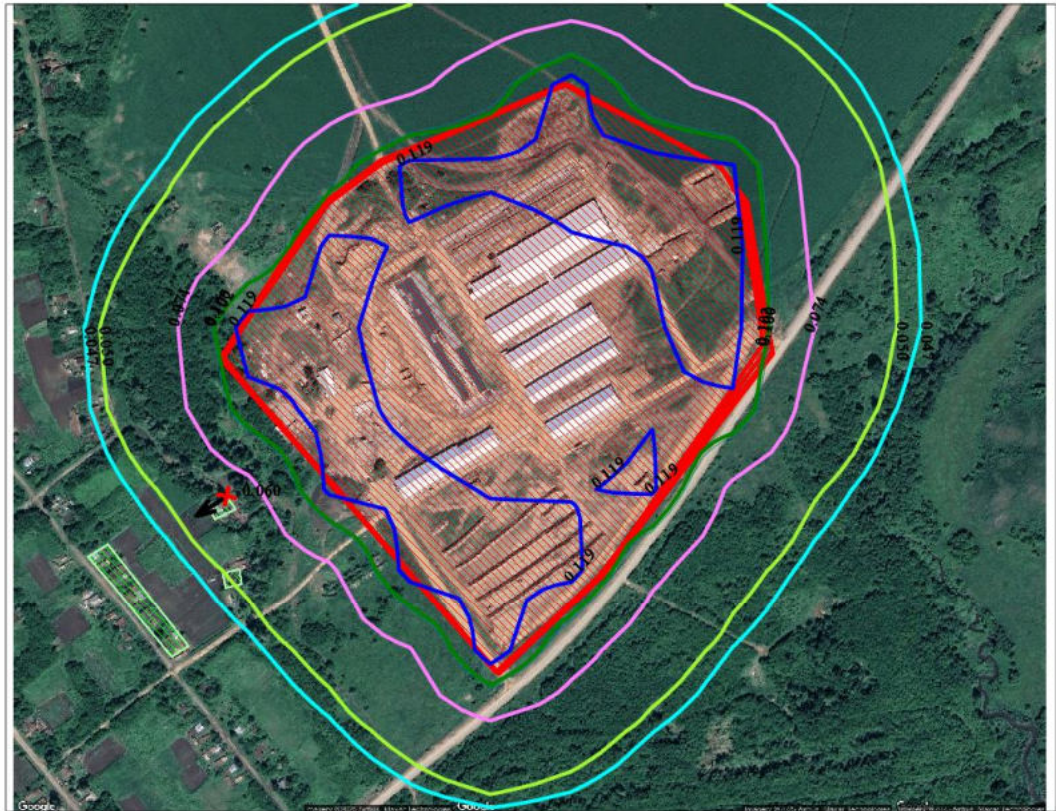
Макс концентрация 0.8562595 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
При опасном направлении 7° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 009 Полянское

Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

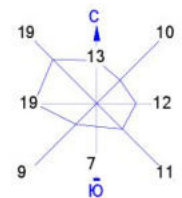


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.047 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.074 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.102 ПДК
- 0.119 ПДК



0 67 201м
Масштаб 1:6700

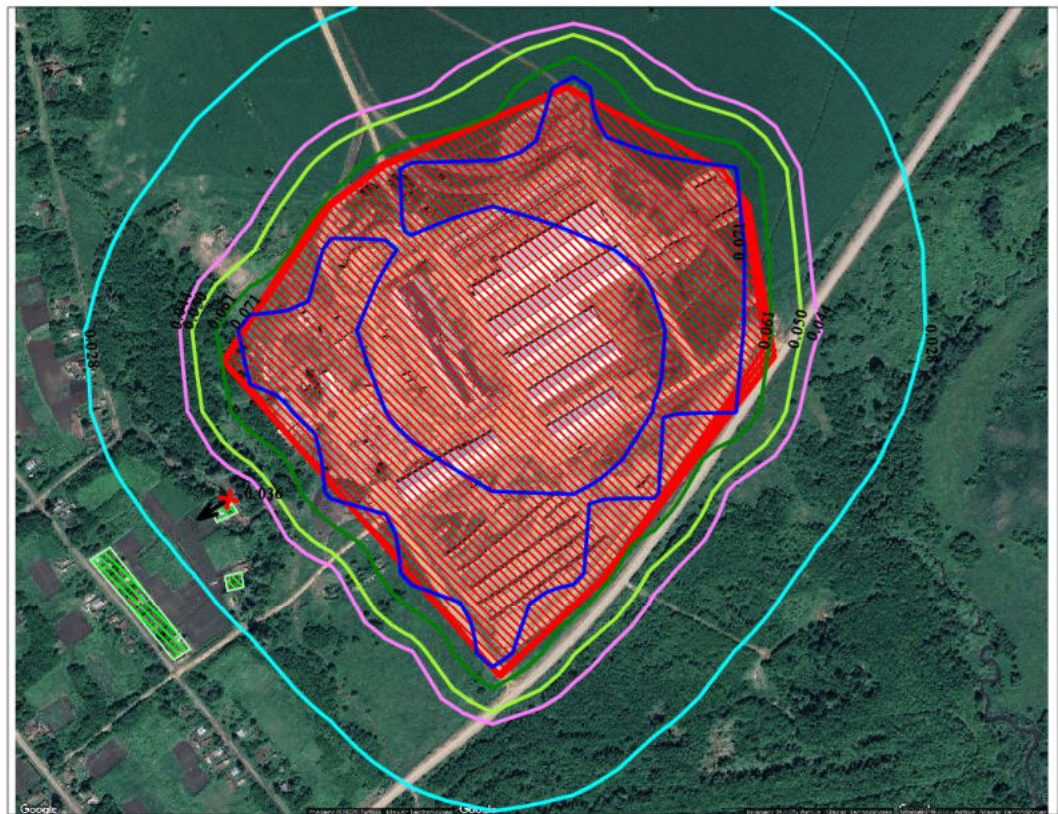
Макс концентрация 0.1300092 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
Расчет на существующее положение.

Город : 009 Полянское

Объект : 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

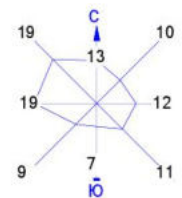


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.028 ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.061 ПДК
- 0.071 ПДК



0 67 201м
Масштаб 1:6700

Макс концентрация 0.0775996 ПДК достигается в точке $x = -13$ $y = -284$
При опасном направлении 5° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1183 м высота 910 м
шаг расчетной сетки 91 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

Рисунок 7 Суммарные выбросы загрязняющих веществ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

Полянское, Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		46,24764686	46,247647	0	0	0	0	46,24764686
в том числе:								
Т в е р д ы е :		39,281317	39,281317	0	0	0	0	39,281317
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезотриоксид, Железа оксид) (274)	0,505961	0,505961	0	0	0	0	0,505961
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,023201	0,023201	0	0	0	0	0,023201
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,005175	0,005175	0	0	0	0	0,005175
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,001104	0,001104	0	0	0	0	0,001104
2902	Взвешенные частицы (116)	0,661055	0,661055	0	0	0	0	0,661055

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)	35,463516	35,463516	0	0	0	0	35,463516
2936	Пыль древесная (1039*)	2,621305	2,621305	0	0	0	0	2,621305
Газообразные и жидкие:		6,96632986	6,9663299	0	0	0	0	6,96632986
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,203959	0,203959	0	0	0	0	0,203959
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,005879	0,005879	0	0	0	0	0,005879
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,007012	0,007012	0	0	0	0	0,007012
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,259973	0,259973	0	0	0	0	0,259973
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,004156	0,004156	0	0	0	0	0,004156
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1,38925	1,38925	0	0	0	0	1,38925
0621	Метилбензол (349)	0,997203	0,997203	0	0	0	0	0,997203
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,000014	0,000014	0	0	0	0	0,000014
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00344643	0,0034464	0	0	0	0	0,00344643

1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,00344043	0,0034404	0	0	0	0	0,00344043
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,014327	0,014327	0	0	0	0	0,014327
1071	Гидроксibenзол (155)	0,004086	0,004086	0	0	0	0	0,004086
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,387778	0,387778	0	0	0	0	0,387778
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,962938	0,962938	0	0	0	0	0,962938
2732	Керосин (654*)	0,015085	0,015085	0	0	0	0	0,015085
2750	Сольвент нафта (1149*)	1,206607	1,206607	0	0	0	0	1,206607
2752	Уайт-спирит (1294*)	1,489913	1,489913	0	0	0	0	1,489913
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,011263	0,011263	0	0	0	0	0,011263

3.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов;

В целях сокращения негативного воздействия на атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации молочно-товарной фермы предусматривается внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также реализация комплекса специальных мероприятий, направленных на предотвращение и минимизацию выбросов загрязняющих веществ. В период строительства планируется использование современного и технически исправного автотранспорта и строительной техники с нормативными показателями выбросов, проведение регулярного технического обслуживания двигателей и контроль за качеством используемого топлива. Для снижения запыленности территории предусмотрено орошение строительных площадок и временных дорог в сухую и ветреную погоду, укрытие сыпучих материалов тентами, а также организация складирования цемента и других пылеобразующих веществ в закрытых емкостях или помещениях. При проведении окрасочных и сварочных работ будут применяться малотоксичные лакокрасочные материалы и мобильные вытяжные устройства.

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

Этап строительства молочно-товарной фермы отнесен к III категории на основании Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Нормативы выбросов устанавливаются только для объектов I и II категории.

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

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

Полянское, для декларации Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап

Декларируемый год: 2025

Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
1	2	3	4
7001	(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)	0,685234	4,283383
7002	(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)	0,128299	4,030978
7003	(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)	0,028	0,569289
7004	(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,021021	0,151724
	(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,002173	0,016723
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000417	0,00046
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,003694	0,004091
	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000419	0,003773
	(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000917	0,001015

	(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)	0,000503	0,001079
7005	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,481398	0,005097
7006	(2936) Пыль древесная (1039*)	0,556	2,117678
7007	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000041	0,00003
	(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,000021	0,000012
7008	(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)	0,525	12,054251
7009	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	2,935056	1,332713
	(0621) Метилбензол (349)	4,133334	0,873292
	(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,131944	0,00000043
	(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,131944	0,00000043
	(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,9725	0,014319
	(1071) Гидроксibenзол (155)	0,2775	0,004086
	(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,799999	0,189234
	(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1,750555	0,422206
	(2750) Сольвент нафта (1149*)	1,205556	0,124321
	(2752) Уайт-спирит (1294*)	2,759389	1,245442
	(2902) Взвешенные частицы (116)	0,015833	0,644193
	(2902) Взвешенные частицы (116)	0,015833	0,644193
7010	(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,035861	0,199431
	(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000528	0,002933
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,017806	0,099019
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,017611	0,097939
7011	(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)	0,00049	0,000082

7012	(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)	0,2	2,38738
7013	(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)	0,032929	0,007025
7014	(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)	0,115343	12,063168
7015	(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,035861	0,13747
	(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000528	0,002023
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,017806	0,068256
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,017611	0,067511
7016	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,481398	0,006166
7017	(2936) Пыль древесная (1039*)	0,556	0,503627
7018	(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,013582	0,017336
	(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001196	0,001522
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000417	0,00004
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,003694	0,000362
	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000419	0,000383
	(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000917	0,000089
	(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)	0,000503	0,000212

7019	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	3,462834	0,056537
	(0621) Метилбензол (349)	4,133334	0,123911
	(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,465277	0,003446
	(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,131944	0,00344
	(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,444444	0,000008
	(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,994443	0,198544
	(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	2,277778	0,540732
	(2750) Сольвент нафта (1149*)	1,205556	1,082286
	(2752) Уайт-спирит (1294*)	3,287167	0,244471
	(2902) Взвешенные частицы (116)	0,01125	0,016862
7020	(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)	0,00049	0,016466
7021	(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,000005	0,000004
	(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,000002	0,000002
7022	(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)	0,130667	0,050203
Всего:		35,642438	46,08827586

3.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия;

Оценка воздействия показала, что выбросы загрязняющих веществ от источников предприятия при нормируемых условиях эксплуатации не приводят к превышению предельно допустимых концентраций на границе санитарно-защитной зоны и в жилой застройке. Уровень влияния оценивается как допустимый.

3.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха;

Этап строительства носит временный и краткосрочный характер, поэтому проведение регулярного мониторинга состояния атмосферного воздуха не требуется. Контроль за соблюдением природоохранных мероприятий будет осуществляться в рамках производственного экологического контроля, включающего визуальное наблюдение за уровнем запыленности, исправностью строительной техники и соблюдением мер по предотвращению пылеобразования и несанкционированных выбросов.

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

Под регулированием выбросов вредных веществ понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза

НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Согласно п.4. ([13] Приказ МЭГиПР РК № 243 «Об утверждении Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам», 9.07.2021г): «Прогнозы НМУ составляются для городских и иных населенных пунктов, в которых действует не менее трех пунктов наблюдений за состоянием загрязнения атмосферы».

Таким образом, разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ не требуется.

4. Оценка воздействий на состояние вод:

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

Водопотребление

На период строительства потребность в водных ресурсах определяется необходимостью обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работников, приготовления бетонных и строительных растворов, а также проведения поливочно-оросительных мероприятий для снижения запыленности территории. Подача воды будет осуществляться привозным способом при наличии соответствующих договоров. Качество используемой воды должно соответствовать гигиеническим нормативам для питьевой и технической воды, установленным санитарными правилами Республики Казахстан. Для хозяйственно-бытовых нужд применяется вода питьевого качества, а для технологических и поливочных целей допускается использование технической воды, не содержащей загрязняющих веществ, способных оказывать негативное воздействие на здоровье людей и окружающую среду.

Водопотребление для проведения строительно-монтажных работ (согласно сметам):

Питьевая вода – 36,5 м3

Техническая вода – 8582,95 м3

Вода для пожаротушения – 774 м3.

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды:

Количество работников – 258 человек.

Норматив водопотребления на одного человека – 0,025 м3/сутки.

Водопотребление на хоз.-быт. Нужды: $258 \cdot 0,025 = 6,45$ м3/сут

$6,45 \cdot 93$ дня (продолжительность строительства) = 599,85 м3/период.

Водоотведение

Питьевая вода в размере 36,5 м3 и техническая вода в размере 8582,92 м3 расходуется безвозвратно, так как используется для приготовления бетонных и строительных растворов, противопожарных мер, а также для орошения проездных путей для снижения пылеподавления.

Сточные воды хозяйственно-бытового назначения отводятся в септики и биотуалеты, с последующим вывозом специализированными организациями на основании заключенных договоров в установленном порядке, в соответствии с требованиями санитарных норм и правил.

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

Источником водоснабжения на период строительства является привозная вода, поставляемая специализированной организацией на основании договора. Водозабор осуществляется поставщиком из централизованной системы водоснабжения, соответствующей санитарным и гигиеническим требованиям. На строительной площадке будет оборудовано место для временного хранения и использования воды в герметичных емкостях. Привозная вода используется для хозяйственно-бытовых и технологических нужд, при этом собственный водозабор на объекте не предусматривается.

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

Таблица 13 Водный баланс объекта на период строительства

Производство	Всего	Водопотребление, м3/сут						Водоотведение, м3/сут				
		На производственные нужды				На хозяйствен но – бытовые нужды	Безвозвратн ое потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используем ой	Производственн ые сточные воды	Хозяйствен но – бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотна я вода	Повторно используем ая вода							
		Всего	в т.ч. питьевог о качеств а									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хозяйственно-питьевые нужды	6,45	6,45	6,45			6,45		6,45			6,45	Септик/биотуалет
Технологическое нужды (питьевая вода)	0,39	0,39	0,39				0,39					
Технологическое нужды (техническая вода)	92,28	92,28					92,28					
Пожаротушение	8,32	8,32					8,32					

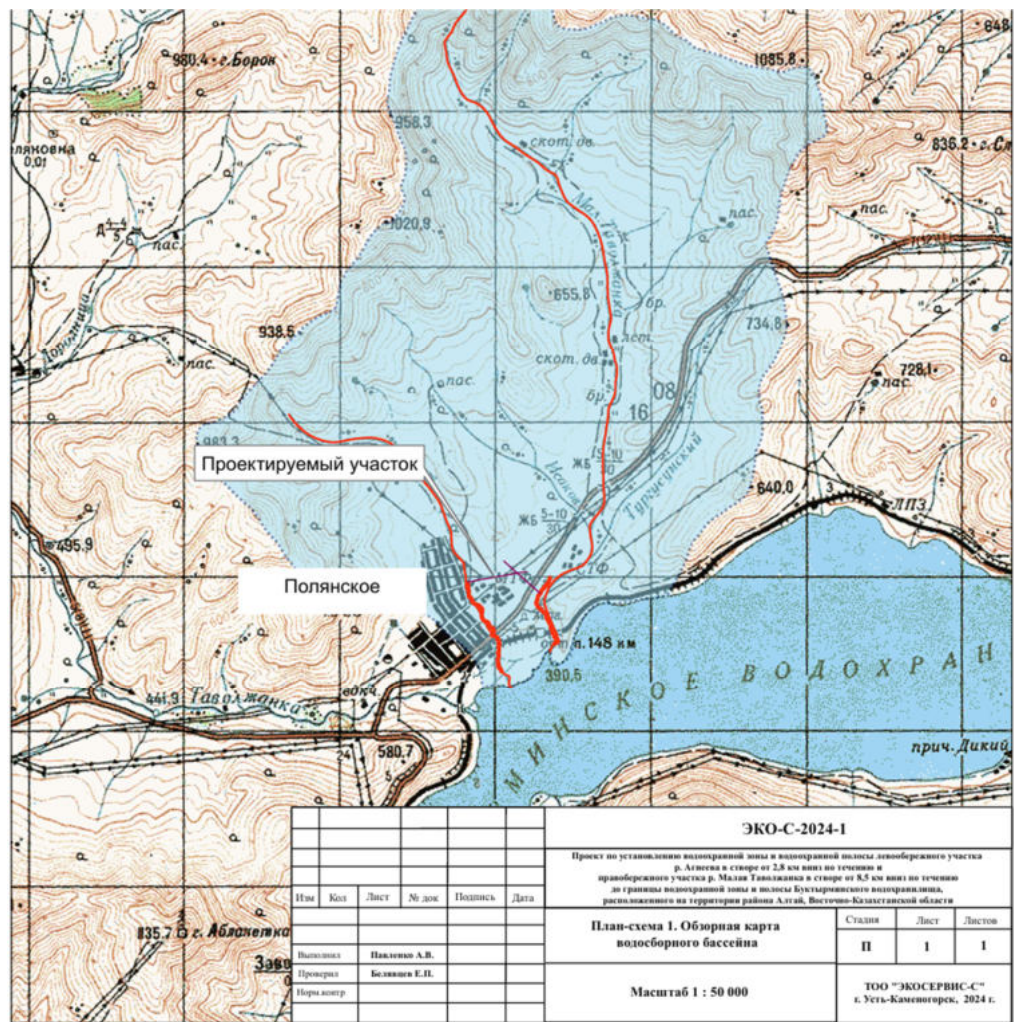
		Водопотребление, м3/год.						Водоотведение, м3/год				
		На производственные нужды			На хозяйствен но – бытовые нужды	Безвозвратн ое потребление	Всег о	Объем сточной воды повторно используем ой	Производственн ые сточные воды	Хозяйствен но – бытовые сточные воды	Примечание	
		Свежая вода		Оборотн ая вода								Повторно используем ая вода
			в т.ч. питьево го качеств а									
Производство	Всего	Всего										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хозяйственно- питьевые нужды	599,85	599,85	599,85			599,85		599,85			599,85	Септик/биотуа лет
Технологическ ие нужды (питьевая вода)	36,5	36,5	36,5				36,5					
Технологическ ие нужды (техническая вода)	8582,95	8582,95					8582,95					
Пожаротушен ие	774	774					774					

4.4. Поверхностные воды:

4.4.1. Гидрографическая характеристика территории;

Ручей Агнеев и река Малая Таволжанка расположены в Восточно-Казахстанской области, впадают в Буктырминское водохранилище. Длина ручья - около 8,1 км, реки – около 10 км, площадь их общего водосборного бассейна составляет 44,5 км². Проектируемый участок ручья длиной 1430 м для водоохранной зоны и полосы является левобережным участком русла и участок реки длиной 1130 м для водоохранной зоны и полосы является правобережным участком русла расположены на территории района Алтай Восточно Казахстанской области, к востоку от с. Полянское.

Рисунок 8 Обзорная карта водосборного бассейна



Площадь водосбора составляет около 44,5 кв. км (План-схема 1). Длина ручья - около 8,1 км, реки – около 10 км, площадь их общего водосборного бассейна составляет 44,5 км². Проектируемый участок ручья длиной 1430 м для водоохранной зоны и полосы является левобережным участком русла и участок реки длиной 1130 м для водоохранной зоны и полосы является правобережным участком русла расположены на территории

района Алтай Восточно-Казахстанской области, к востоку от с. Полянское. Средний уклон русла ручья на проектируемом участке $0,87^\circ$, реки – $0,96^\circ$. Притоков на участке нет.

Ручей Агнеев берет начало на высоте 640 м и впадает в Буктырминское водохранилище через 8,1 км на высоте 390 м. Питание ручья смешанное, преимущественно снегово дождевое. Река Малая Таволжанка берет начало на высоте 965 м и впадает в Буктырминское водохранилище через 10 км на высоте 390 м. Питание реки смешанное, преимущественно снегово-дождевое. Ручей и река относятся к типу рек с весенним половодьем. Питание реки носит смешанный характер. Основную долю составляет снеговое питание 55-60%, около 20-30% приходится на летне-осенние дожди и 5-10% составляет грунтовое питание. Весенний подъем уровней и увеличение расходов начинается обычно в первой половине апреля. Паводок продолжается в течении 2-3 месяцев и заканчивается в июне июле. Пик половодья приходится обычно на последнюю декаду апреля - первую декаду мая. Превышение пика над меженным уровнем колеблется от 3-4 м в высокие паводки, до 1,4 1,7м – в низкие паводки. Межень устанавливается в июне – июле, продолжается до октября. В дождливые годы устойчивой межени не бывает. Ледовые образования в виде заберегов и шуги появляются на ручье и реке в середине октября, поздние в середине ноября. Ледостав наблюдается в конце ноября. Река и ручей замерзают полностью. Окончание ледовых явлений происходит в середине апреля.

Исследуемый район представляет собой восточное побережье Буктырминского водохранилища. Наивысшей точкой рельефа полуострова является отметка с абсолютной высотой около 420 м. Низшей точкой выступает уровень водохранилища с отметкой 390 м. Рельеф можно отнести к низкогорному типу. Средний уклон к берегу составляет менее 1° . Геоморфологически изучаемая территория расположена на обширной денудационно аккумулятивной равнине.

Почвенный покров района достаточно однообразен. Он состоит представлен горностепными ксероморфными, горнолесными черноземовидными и горными черноземами. 11 Почвенный покров на участке представлен в основном горностепными ксероморфными типами почв с содержанием гумуса до 8-10%. На рассматриваемой территории в основании грунтов лежат плотные кристаллические породы.

4.4.2. Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью (с использованием данных максимально приближенных наблюдательных створов), в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества вод, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами;

Молочно-товарная ферма размещается за пределами водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водных объектов. Наиболее близко расположены ручей Агнеев и река Малая Таволжанка, относящиеся к водной системе Восточно-Казахстанской области, их сток направлен в Буктырминское водохранилище.

Ручей Агнеев имеет протяженность около 8,1 км, река Малая Таволжанка около 10 км. Общая площадь водосборного бассейна данных водотоков составляет 44,5 км².

Проектируемый участок водоохранной зоны ручья длиной 1430 м расположен по левому берегу. Участок водоохранной зоны реки длиной 1130 м относится к правобережной части русла. Указанные территории находятся в Алтайском районе Восточно-Казахстанской области, к востоку от села Полянское.

Функционирование молочно-товарной фермы не оказывает прямого влияния на гидрологические и качественные характеристики водных объектов, так как размещение и организация производственной деятельности обеспечивают исключение попадания загрязняющих веществ в поверхностные воды.

4.4.3. Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления;

Ручей Агнеев берет начало на высоте 640 м и впадает в Буктырминское водохранилище через 8,1 км на высоте 390 м. Питание ручья смешанное, преимущественно снегово-дождевое. Река Малая Таволжанка берет начало на высоте 965 м и впадает в Буктырминское водохранилище через 10 км на высоте 390 м. Питание реки смешанное, преимущественно снегово-дождевое. Ручей и река относятся к типу рек с весенним половодьем. Питание реки носит смешанный характер. Основную долю составляет снеговое питание 55-60%, около 20-30% приходится на летне-осенние дожди и 5-10% составляет грунтовое питание. Весенний подъем уровней и увеличение расходов начинается обычно в первой половине апреля. Паводок продолжается в течении 2-3 месяцев и заканчивается в июне-июле. Пик половодья приходится обычно на последнюю декаду апреля - первую декаду мая. Превышение пика над меженным уровнем колеблется от 3-4 м в высокие паводки, до 1,4-1,7 м – в низкие паводки. Межень устанавливается в июне – июле,

продолжается до октября. В дождливые годы устойчивой межени не бывает. Ледовые образования в виде заберегов и шуги появляются на ручье и реке в середине октября, поздние в середине ноября. Ледостав наблюдается в конце ноября. Река и ручей замерзают полностью. Окончание ледовых явлений происходит в середине апреля.

По данным информационных бюллетеней РГП «Казгидромет», гидрологические посты, предназначенные для постоянного наблюдения на водных объектах, отсутствуют, в связи с чем, показатели расхода и уровня воды приводятся по результатам проведенных замеров. Средний расход воды в ручье Агнееве по данным натурных замеров составил 6,5 м³/сек, при среднем уровне воды 1,9 м. В реке Малая Таволжанка средний расход воды составил 9,6 м³/сек, при среднем уровне воды 2,4 м. Максимальные уровни воды и расход наблюдаются в период весеннего половодья, минимальные – в период летней межени. Максимальные суточные расходы воды наблюдаются чаще всего во второй половине дня (около 14-15 часов), после чего наблюдается интенсивный спад с перерывом стока в ночные часы.

На рассматриваемом участке ручья и реки гидротехнических сооружений нет. Однако имеется водозащитный вал вдоль левого берега по направлению течения ручья с целью исключения попадания стоков с ближайшего земельного участка. Сток в реку Малая Таволжанка ограничен асфальтированной дорогой.

Русла ручья Агнеева и реки Малая Таволжанка на проектируемом участке однорукавные. В течении года не пересыхают. Русло неглубокое, распластанное. Глубина до 1,5-2 м в ручье и 1,5-2,8 м в реке. Русло постоянное, скорость течения воды 2,84-2,95 м/с, данные по урезам воды отсутствуют, берега протоки невысокие, пологие. Крутизна береговых склонов на проектируемом участке составляет на всем его протяжении до 1°. При прохождении паводков и во время половодья вода из поймы не выходит.

Ледовый режим характеризуется неустойчивым ледоставом в холодный период года. В зимний сезон возможно образование шуги, а в периоды резких перепадов температур — краткосрочные заторы льда в узких частях русла.

Скоростные характеристики течения варьируют в зависимости от сезона: в период паводка скорость увеличивается, в межень — минимальна. Развитие процессов переноса наносов умеренное, размывы берегов носят локальный характер и не создают угрозы инфраструктуре.

Нагонных и иных опасных гидрологических явлений не выявлено. Термический режим определяется природными климатическими условиями региона и не подвержен влиянию намечаемой деятельности.

4.4.4. Оценка возможности изъятия нормативно- обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока; необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения; количество и характеристика сбрасываемых сточных вод (с указанием места сброса, конструктивных особенностей выпуска, перечня загрязняющих веществ и их концентраций);

Намечаемая деятельность не предусматривает изъятие воды из поверхностных водных объектов. Водоснабжение молочно-товарной фермы планируется за счет автономного источника (существующего подземного водозабора). Следовательно, дополнительное регулирование стока ручья Агнеев и реки Малая Таволжанка не требуется, а их гидрологический режим остается естественным.

В связи с отсутствием использования поверхностных вод для питьевого водоснабжения не требуется организация зон санитарной охраны в отношении водотоков.

Производственная деятельность фермы не предусматривает сброс сточных вод в поверхностные водные объекты. Бытовые сточные воды от персонала направляются в герметичные выгребы (либо локальные очистные сооружения при их наличии) с последующим вывозом специализированной организацией. Жидкая фракция навоза накапливается на изолированных сооружениях хранения, исключающих попадание загрязняющих веществ в водную среду, и далее используется согласно утвержденным технологическим решениям.

Таким образом, воздействие на поверхностные водные объекты отсутствует, а попадание загрязняющих веществ в водную среду исключено проектными решениями.

4.4.5. Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений;

Проектными решениями предусматривается максимальное сокращение образования сточных вод и исключение их сброса в поверхностные водные объекты. В период строительства сточные воды будут образовываться преимущественно от хозяйственно-бытовых нужд работников. Эти стоки будут собираться в герметичных емкостях (септиках и биотуалетах) с последующим вывозом специализированными организациями по договору. Технологические и дождевые воды с территории строительной площадки будут направляться на фильтрацию и впитывание в грунт на рельефе, при условии отсутствия загрязняющих примесей. Таким образом, сброс сточных вод на рельеф или в поверхностные водные объекты проектом не предусматривается.

4.4.6. Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов, в состав которых должны входить: оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему;

Этап строительства молочно-товарной фермы отнесен к III категории на основании Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Нормативы выбросов устанавливаются только для объектов I и II категории.

4.4.7. Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий;

Проектируемая молочно-товарная ферма расположена вне зоны влияния русел водных объектов и не предусматривает строительства мостов, прокладки инженерных коммуникаций через водотоки, устройства водозаборных сооружений либо формирования иных объектов, способных изменить гидроморфологические характеристики ручья Агнеев и реки Малая Таволжанка.

Реализация намечаемой деятельности не затрагивает:

- ширину и глубину русла,
- структуру и устойчивость берегов,
- скорость течения и направление потока,
- процессы руслового переформирования и переноса наносов.

Таким образом, изменение русловых процессов отсутствует, нарушений естественного гидрологического режима и негативных последствий для водных экосистем не выявлено.

4.4.8. Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации;

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы в период строительства предусматривается комплекс водоохранных мероприятий, направленных на исключение загрязнения поверхностных и подземных вод, а также рациональное использование водных ресурсов.

Основными мероприятиями являются:

- организация герметичных емкостей (септиков, биотуалетов) для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод с последующим вывозом специализированной организацией по договору;
- запрет сброса любых сточных, дождевых и загрязненных вод на рельеф и в поверхностные водные объекты;
- оборудование площадок для хранения горюче-смазочных материалов и строительных материалов с твердым покрытием и бортиками для предотвращения утечек и инфильтрации загрязняющих веществ в почву;
- проведение регулярного контроля технического состояния строительной техники для предотвращения утечек топлива и масел;
- ополивание территории и временных дорог для снижения запыленности без образования избыточных сточных вод;
- организация контейнерных площадок с твердым покрытием для временного хранения отходов с последующим вывозом.

Мероприятия реализуются в течение всего периода строительства и являются низкозатратными, так как основаны преимущественно на организационно-технических решениях и контроле за соблюдением правил эксплуатации оборудования. Реализация указанных мер обеспечит предотвращение загрязнения водных ресурсов и соблюдение природоохранных требований.

4.4.9. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты;

Поскольку в период строительства не предусматривается сброс сточных вод на рельеф или в поверхностные водные объекты, непосредственное воздействие на них отсутствует. В связи с этим проведение регулярного производственного мониторинга качества поверхностных вод не требуется.

Контроль за соблюдением водоохранных мероприятий будет осуществляться в рамках производственного экологического контроля, включающего наблюдение за состоянием строительной техники, предотвращением утечек ГСМ и правильной эксплуатацией герметичных емкостей для сбора сточных вод. При выявлении признаков загрязнения почвы или попадания загрязняющих веществ в поверхностные стоки должны приниматься оперативные меры по устранению нарушений и предотвращению возможного негативного воздействия на водные объекты.

4.5. Подземные воды:

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

Подземные воды в период изысканий (2021г, 2024 г) выработками глубиной 10 м не были вскрыты.

4.5.2. Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов;

Эксплуатируемый водоносный горизонт на текущий момент характеризуется устойчивым гидродинамическим режимом и стабильными качественными показателями подземных вод. Химический состав воды соответствует санитарным требованиям для хозяйственно-питьевого назначения, отмечается отсутствие превышений по основным контролируемым ингредиентам. Уровень защищенности горизонта от поверхностного загрязнения оценивается как достаточный благодаря наличию покровных слабопроницаемых пород.

Эксплуатационные запасы подземных вод подтверждены ранее проведенными гидрогеологическими исследованиями и обеспечивают возможность дальнейшего использования ресурса без риска истощения. Для предотвращения возможного загрязнения подземных вод, а также для сохранения стабильности водозабора, предусматривается обеспечение условий безопасной эксплуатации, включая контроль за режимом водоотбора и качеством подземных вод.

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

Проектируемая молочно-товарная ферма расположена за пределами водоохраняемых территорий, в зоне, где отсутствуют участки естественного разгрузки подземных вод и уязвимые водоносные горизонты, непосредственно выходящие на поверхность. Строительство объекта не предусматривает глубоких земляных работ, затрагивающих водоносные слои, поэтому влияние на количество подземных вод отсутствует.

4.5.4. Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод;

На территории молочно-товарной фермы используется подземная вода из эксплуатационного водоносного горизонта для хозяйственно-питьевых и технологических нужд. Водоносный горизонт имеет достаточные эксплуатационные запасы и обладает естественной защищённостью от внешних загрязняющих факторов. Организация режима водопользования обеспечивает сохранение устойчивости подземных вод и их безопасную эксплуатацию. Зона санитарной охраны водозаборных сооружений предусмотрена согласно требованиям санитарного законодательства, что исключает любые риски попадания загрязняющих веществ в водоносный горизонт.

Возможность загрязнения или истощения подземных вод исключена техническими решениями проекта. Производственная деятельность не предусматривает сброса сточных вод в грунт или водоносные горизонты. Сбор и вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется специализированными ассенизаторскими службами, что полностью разрывает путь потенциального загрязнения. Хранение и обращение с отходами организованы с применением защитных мероприятий, исключающих контакт с почвогрунтом.

Таким образом, объект не оказывает отрицательного влияния на подземные воды в процессе эксплуатации, не снижает их количество и не ухудшает качественные показатели. Подземные воды сохраняют своё природное состояние, риск их загрязнения или истощения отсутствует.

4.5.5. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения;

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения направлены на сохранение их качественного и количественного состояния в зоне влияния молочно-товарной фермы. В рамках проекта предусмотрено строгое разграничение потоков чистой и загрязнённой воды. Для хозяйственно-бытовых сточных вод организован централизованный сбор с последующим вывозом специализированными ассенизаторскими службами, что предотвращает их инфильтрацию в почву и водоносный горизонт.

Технологические процессы не предусматривают образования производственных сточных вод, а также опасных жидких отходов. На объекте исключено прямое воздействие на подземные воды: отсутствуют подземные резервуары, фильтрационные площадки и сбросы в грунт. Контроль за состоянием водоносного горизонта обеспечивается установлением зоны санитарной охраны водозаборных сооружений.

Расход подземных вод ограничен нормативами водопотребления и поддерживает устойчивый режим водоносного горизонта без риска его истощения. Все мероприятия реализуются с соблюдением экологических и санитарных требований, что гарантирует защиту подземных вод на этапах строительства и эксплуатации фермы.

4.5.6. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды;

Поскольку этап строительства носит временный и краткосрочный характер, а также не предусматривает постоянных источников воздействия на окружающую среду, проведение производственного экологического контроля и мониторинга подземных вод не требуется.

Воздействие на подземные воды в период строительства отсутствует, так как не выполняется водозабор из подземных горизонтов, не производится сброс сточных вод в грунт, а все хозяйственно-бытовые стоки собираются в герметичных емкостях с последующим вывозом специализированными организациями.

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

Этап строительства молочно-товарной фермы отнесен к III категории на основании Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Нормативы выбросов устанавливаются только для объектов I и II категории.

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

Сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду в период строительства отсутствуют, поскольку проектными решениями не предусматривается сброс сточных вод на рельеф, в поверхностные водные объекты или в грунт. Все хозяйственно-бытовые сточные воды будут собираться в герметичных емкостях (септиках, биотуалетах) с последующим вывозом специализированной организацией по договору. В связи с отсутствием сбросов расчеты количества загрязняющих веществ не производятся, что соответствует требованиям пункта 4 статьи 216 Экологического кодекса Республики Казахстан.

5. Оценка воздействий на недра:

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

В зоне воздействия намечаемого объекта минеральные и сырьевые ресурсы промышленного значения отсутствуют. Проектируемая молочно-товарная ферма размещается на территории, используемой в основном для сельскохозяйственных нужд. Добыча полезных ископаемых в районе строительства не ведется, разведанные запасы минерального сырья отсутствуют, участки недр не затрагиваются.

Таким образом, реализация проекта не окажет влияния на минерально-сырьевую базу региона и не потребует изъятия минеральных ресурсов.

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

В период строительства для возведения зданий и сооружений молочно-товарной фермы предусмотрено использование различных видов минеральных и строительных материалов, поставляемых сертифицированными предприятиями на основании договоров.

Потребность в минеральных и сырьевых ресурсах включает следующие объемы:

- Земля растительная – 29,19 м³, используется для рекультивации и благоустройства территории после завершения строительных работ.
- Глина природная – 3040,21 м³, применяется при устройстве оснований и гидроизоляционных слоев.
- Щебень из плотных горных пород различных марок и фракций, используемый для устройства оснований, дорог, фундаментов и бетонных смесей:
 - марка М400, фракция 20–40 мм – 13,28 м³;
 - марка М400, фракция 40–80 (70) мм – 0,51 м³;
 - марка М600, фракция 20–40 мм – 4459,04 м³;
 - марка М800, фракция 10–20 мм – 286,35 м³;
 - марка М800, фракция 20–40 мм – 8,89 м³;
 - марка М800, фракция 40–80 (70) мм – 2405,34 м³;
 - марка М1000, фракция 20–40 мм – 62,99 м³;
 - марка М1000, фракция 40–80 (70) мм – 13,29 м³;
 - марка М1200, фракция 10–20 мм – 3,52 м³;
 - марка М1200, фракция 40–80 (70) мм – 993,36 м³.

Также планируется использование песка по ГОСТ 8736–2014:

- природного песка – 5510,86 м³;

- песка для строительных работ (50% природный, 50% обогащенный) – 0,068 м³.

Кроме того, в проекте предусмотрено применение песчано-гравийной смеси природной по ГОСТ 23735–2014 в объеме 47149,42 м³, используемой при строительстве оснований, дорог и подготовительных слоев под фундаменты.

Все указанные материалы будут поставляться со специализированных карьеров и предприятий, имеющих соответствующие лицензии и сертификаты качества. Использование данных ресурсов обеспечит выполнение строительных работ в соответствии с проектными решениями и строительными нормами Республики Казахстан.

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

Проектируемая молочно-товарная ферма не предусматривает добычу минеральных и сырьевых ресурсов как на территории размещения объекта, так и в зоне его воздействия. Вся потребность в материалах для эксплуатационного обслуживания будет обеспечиваться за счет закупа у сторонних поставщиков, без вовлечения местной минерально-сырьевой базы.

В связи с отсутствием добычных процессов негативное воздействие на компоненты окружающей среды (атмосферный воздух, почвы, поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир) исключается. Не предполагается также нарушение земель, изменение рельефа или истощение природных ресурсов.

Таким образом, воздействие намечаемого объекта на окружающую среду, связанное с добычей минеральных и сырьевых ресурсов, отсутствует.

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

Природоохранные мероприятия по регулированию водного режима на территории молочно-товарной фермы основаны на предотвращении загрязнения и сохранении естественных условий стока поверхностных вод. Объект не располагается в водоохранной зоне и не затрагивает участков с нарушенным рельефом или водными объектами, требующими восстановления.

Поверхностный сток с территории фермы организуется в соответствии с рельефом местности с обеспечением его отвода на прилегающие землепользования без влияния на водные объекты. Не допускается поступление навозосодержащих стоков и других

загрязняющих веществ в почву и грунтовые воды. Все отходы животноводства собираются в специально предусмотренные емкости, исключаящие фильтрацию в грунт.

Так как строительство объекта не приводит к нарушению земель, мероприятия по рекультивации нарушенных территорий не требуются. В рамках эксплуатации обеспечивается постоянный контроль за состоянием почвенно-водной среды и соблюдение санитарно-экологических требований.

5.5. При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых представляются следующие материалы: характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое);

Намечаемая деятельность по созданию и эксплуатации молочно-товарной фермы не предусматривает операций по недропользованию, добыче или переработке полезных ископаемых. Использование каких-либо месторождений полезных ископаемых в рамках проекта отсутствует.

5.6. Материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов, а для наиболее токсичных – способ их захоронения;

Проектируемая молочно-товарная ферма не осуществляет деятельность, связанную с извлечением, переработкой или реализацией вредных компонентов недр. Образование токсичных минеральных веществ, требующих специального извлечения или захоронения, не предусмотрено технологическими процессами эксплуатации объекта.

5.7. Радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород (особенно используемых для рекультивации и в производстве строительных материалов);

В рамках реализации проекта молочно-товарной фермы технологические процессы не связаны с добычей или использованием полезных ископаемых, вскрышных пород, а также материалов для рекультивации, полученных из недр. Следовательно, необходимость проведения радиационной характеристики минерального сырьевого сырья отсутствует.

5.8. Рекомендации по составу и размещению режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства;

Поскольку намечаемая деятельность молочно-товарной фермы не предусматривает горные выработки, добычу или иное вмешательство в недра, потребности в создании

специализированной режимной сети скважин для контроля состояния горных пород не возникает.

5.9. Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключаящие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи (в результате обводнения, выветривания, окисления, возгорания);

Деятельность молочно-товарной фермы не предусматривает извлечение полезных ископаемых из недр и не связана с операциями, способными повлиять на изменение их запасов. Проект не затрагивает недропользование ни в пределах площадки, ни на соседних участках.

В связи с отсутствием горнодобывающих процессов угрозы обводнения, выветривания, окисления или возгорания полезных ископаемых на прилегающих территориях исключены полностью.

5.10. Оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра.

Строительство молочно-товарной фермы не предусматривает и не допускает захоронение вредных веществ и отходов производства в недрах. Все образующиеся отходы подлежат сбору, временному хранению и передаче специализированным организациям для последующей утилизации или переработки в соответствии с требованиями природоохранного законодательства.

Проект не предусматривает использование подземного пространства для размещения отходов, что исключает риск загрязнения недр и подземных вод, а также негативное воздействие на геологическую среду.

6. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления:

6.1. Виды и объемы образования отходов;

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Классификация отходов ведется на основании измеряемых и документируемых свойств отходов, обуславливающих возможность того, что в определенных условиях содержащиеся в составе отходов вещества, обладающие одним из опасных свойств, представляют непосредственную или потенциальную опасность для здоровья людей и окружающей среды, как самостоятельно, так и при вступлении в контакт с другими веществами и отходами.

Для классификации отхода необходима его идентификация. Идентификация отхода – деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных, технологических и других характеристиках.

Классификатор отходов – информационно-справочный документ прикладного характера, в котором для удобства восприятия и хранения данные распределены и закодированы по определенным признакам в виде таблиц и описаний в соответствии с результатами классификации отходов.

Опасными отходами являются те, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, пожароопасностью и т.д)

Классификатор отходов предназначен для определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), потенциально опасные составные элементы, отрасль экономики, на которой образуются отходы.

Согласно классификатору, отходы классифицируются как:

- опасные
- неопасные
- зеркальные.

Накопление отходов:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 1 статьи 320 Экологического Кодекса РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

В процессе осуществления строительно-монтажных работ на объекте «Молочно-товарная ферма» образуются следующие виды отходов:

Наименование отхода	Код отхода
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01
Отхода сноса	17 09 04
Огарки сварочных электродов	12 01 13
Тара из-под лакокрасочных материалов	17 04 09*
Отработанная специальная одежда и СИЗ	15 02 03

Расчет образования отходов:***Смешанные коммунальные отходы***

Образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала.

Расчет образования коммунальных отходов проводится по Приложению №16 к приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

Норма образования твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{обр} = p * m * q, \text{ т/год}$$

Где p – норма накопления отходов, 0,3 м³ /год на человека (для промышленных предприятий);

m – количество работников на предприятии, человек;

q – плотность ТБО, 0,25 т/ м³.

Расчет отходов от жизнедеятельности персонала:

$$M_{обр} = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 258 \text{ чел.} * 0,25 \text{ т/м}^3 = 19,35 \text{ т/год}$$

$$M_{обр} = 19,35/12 \text{ мес.} * 3 \text{ мес.} = 4,83 \text{ т/период}$$

Норматив образования смешанных коммунальных отходов (ТБО) составит 4,83 т/период.

Согласно Классификатора отходов, смешанные коммунальные отходы (ТБО) относятся к неопасным отходам и имеют код: N20 03 01

Отходы сварки

Образуются в результате проведения электросварочных работ.

Расчет образования огарков электродов проводится по Приложению №16 к приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования отхода составляет:

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

Где $M_{ост}$ – фактический расход электродов, т/год; α – остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

Расчет объема образования огарков сварочных электродов:

$$N = 9,29 * 0,015 = 0,139 \text{ т/год.}$$

Норматив образования огарков сварочных электродов составит 0,139 т/год.

Согласно Классификатора отходов, огарки сварочных электродов относятся к неопасным отходам и имеют код: N12 01 13

Отходы строительства и сноса.

Отходы, образующиеся при производстве строительных ремонтных работ, а также при восстановлении и монтаже инженерных систем объекта.

Норма образования отходов строительства составит 69 т/год (согласно, локальной сметы).

Норматив образования отходов строительства и сноса составит 69 т/год.

Согласно Классификатора отходов, отходы строительства и сноса относятся к неопасным отходам и имеют код: N 17 09 04.

Отработанная специальная одежда и СИЗ

Образуются в результате использования работниками для предотвращения или уменьшения воздействия вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

Норматив образования отработанной спецодежды принимается согласно Приказа Министра здравоохранения «Об утверждении норм выдачи специальной одежды и других средств индивидуальной защиты работникам организаций различных видов экономической деятельности» от 8 декабря 2015 года № 943.

Для расчета норматива образования отхода брались данные по расходу спецодежды и СИЗ на одного работника (п.51 Приложения).

Приблизительная норма расхода спецодежды и СИЗ составляет 17 кг.

Количество работников 258 человек.

Период строительства 3 месяца

$$N = 258 * 0,17 = 4,3 \text{ т/год}$$

$$N = 4,3/12*3 = 1,075$$

Норматив образования отработанной специальной одежды и СИЗ составит 1,075 т/год.

Согласно Классификатора отходов, отработанная специальная одежда и СИЗ относятся к неопасным отходам и имеют код: N 15 02 03.

Отходы металлов, загрязненные опасными веществами

Отходы образуются в результате покрасочных работ.

Расчет образования отходов металлов, загрязненных опасными веществами, проводится по Приложению №16 к приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования отхода составляет:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год}$$

Где M_i – масса i -го вида тары, т/год

n – число видов тары

M_{ki} – масса краски в i -ой таре, т/год

α_i – содержание остатков краски в i -той таре в долях от (0.01-0.05).

Расчет отходов металлов, загрязненных опасными веществами:

$$N = 0,673 \cdot 1 + 6,73 \cdot 0,03 = 0,8749 \text{ т/период}$$

Норматив образования отходов металлов, загрязненных опасными веществами, составит 0,8749 т/год.

Согласно Классификатора отходов, отходы металлов, загрязненных опасными веществами, относятся к опасным отходам и имеют код: N 17 04 09*.

Ткани для вытирания

В процессе использования тканей для протирки механизмов, деталей, станков и машин образуется промасленная ветошь.

Расчет образования ткани для вытирания проводится по Приложению №16 к приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования отхода составит:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

Где, $M = 0,12 \cdot M_o$, $W = 0,15 \cdot M_o$

M_o – поступающее количество ветоши

M – норматив содержания в ветоши масел

W – влага

Расчет образования фильтровальных материалов:

$$N = 0,041 + (0,12 \cdot 0,041) + (0,15 \cdot 0,041) = 0,0465 \text{ т/год.}$$

Норматив образования ткани для вытирания составит 0,0465 т/год.

Согласно Классификатора отходов, ткани для вытирания относятся к опасным отходам и имеют код: N 15 02 02*.

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

Таблица 14 Общие данные об отходах

№	Цех, участок	Источник образования(получения) отходов	Код отходов	Наименование отходов	Физико-химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования, т/год (шт/год)	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
					Агрегатное состояние	Растворимость	Летучесть	Содержание основных компонентов		№ по общей нумерации	Характеристика места хранения отхода	Накопление на момент проведения инвентаризации, т	Способ и периодичность удаления	Куда удаляется отход	
1	Участок строительства молочной фермы	Жизнедеятельность работников	N20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	твердые	н/р	н/л		4,83		Специальные контейнеры		По мере накопления (не более шести месяцев) передаются специализированной организации на основании договора	Специализированная организация	
2	Участок строительства молочной фермы	Сварочные работы	N12 01 13	Огарки сварочных электродов	твердые	н/р	н/л		0,139		Специальная тара		По мере накопления (не более шести месяцев) передаются	Специализированная организация	

													специализированной организации на основании договора		
3	Участок строительства молочной товарной фермы	Демонтажные работы	N 17 09 04	Отходы строительства и сноса (включая извлеченный грунт на загрязненных участках)	твердые	н/р	н/л		72,2		Специальная площадка		По мере накопления (не более шести месяцев) передаются специализированной организации на основании договора	Специализированная организация	
4	Участок строительства молочной товарной фермы	Защита работников от вредных факторов	N 15 02 03	Отработанная специальная одежда и СИЗ	твердые	н/р	н/л		1,075		Специальный контейнер		По мере накопления (не более шести месяцев) передаются специализированной организации на	Специализированная организация	

												основани и договора		
5	Участок строите льства молочн о- товарно й фермы	Упаковка лако- красочных материалов	N17 04 09*	Отходы металло в, загрязне нные опасным и веществ ами	тверд ые	н/р	н/л		0,8749		Специаль ный безопасн ый контейне р	По мере накоплен ия (не более шести месяцев) передают ся специализ ирован ной организац ии на основани и договора	Специализи рованная организация	

6	Участок строите льства молочн о- товарно й фермы	Протирка механизмов	N15 02 02*	Ткани для вытиран ия	тверд ые	н/р	н/л		0,0465		Специаль ная тара		По мере накоплен ия (не более шести месяцев) передают ся специализ ирован ной организац ии на основани и договора	Специализи рованная организация	
---	---	------------------------	------------	-------------------------------	-------------	-----	-----	--	--------	--	-------------------------	--	---	---------------------------------------	--

6.3. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций;

При проведении работ необходимо:

- содержать территорию в санитарно-чистом состоянии;
- проводить регулярную уборку прилегающей территории от мусора и других загрязнений и обеспечить ежедневный сбор мусора и отходов в специально предназначенные для этого контейнеры, не допускается на территории площадки и примыкающих территориях устройство свалок отходов;
- на участке производства работ должны иметься емкости для сбора отходов, в специально отведенных для этого местах и в соответствии с классификацией отходов;
- отходы должны вывозиться в специализированные организации согласно договоров, по мере накопления, но не реже 1 раз в квартал, ТБО и пищевые отходы не реже 1 раза в неделю.
- транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) должно осуществляться специально-оборудованным транспортом, исключающим возможности потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

1. Накопление отходов

Рекомендуется осуществлять временное накопление отходов в специально оборудованных и обозначенных местах, исключающих загрязнение окружающей среды. Необходимо:

- Использовать герметичные контейнеры для опасных отходов (аккумуляторы, фильтры, загрязнённые материалы);
- Разделять отходы по видам и классам опасности;
- Не допускать превышения нормативных сроков временного хранения в соответствии со статьей 320 ЭК РК;
- Вести учет накопленных отходов в соответствии с установленными требованиями.

2. Сбор отходов

Сбор должен проводиться с соблюдением санитарных и экологических норм:

- Для неопасных отходов — использовать контейнеры различного цвета для предварительной сортировки (пищевые, строительные, коммунальные);

- Для опасных отходов — применять герметичную тару с маркировкой, соответствующую типу отходов;
- Проводить регулярную очистку зон временного накопления.

3. Транспортировка отходов

Транспортировка осуществляется специализированным транспортом, лицензированным для обращения с соответствующим классом отходов:

- Для опасных отходов обязательна герметичная упаковка и наличие транспортных документов;
- Сбор и перевозка должны исключать рассыпание, пролив или выброс отходов;
- Маршруты транспортировки должны быть согласованы с уполномоченными органами (при необходимости).

4. Передача сторонним специализированным предприятиям

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

Таблица 15 - Декларируемое количество опасных отходов

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления т/год
Декларируемый год – 2026г		
Ткани для вытирания (15 02 02*)	0,0465	0,0465
Отходы металлов, загрязненные опасными веществами (17 04 09*)	0,8749	0,8749
Всего:	0,9214	0,9214

Таблица 16 - Декларируемое количество неопасных отходов

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления т/год
Декларируемый год – 2026г		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	4,83	4,83
Огарки сварки (12 01 13)	0,139	0,139
Отходы строительства и сноса (17 09 04)	72,2	72,2

Отработанная специальная одежда и СИЗ (15 02 03)	1,075	1,075
Всего:	78,24	78,24

7. Оценка физических воздействий на окружающую среду:

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

В период строительства объекта не предусматривается наличие стационарных источников теплового или электромагнитного воздействия, способных оказать отрицательное влияние на окружающую среду или здоровье населения.

Тепловое воздействие может формироваться лишь локально при работе строительной техники и временного оборудования (сварочные аппараты, двигатели внутреннего сгорания и т.п.), однако данные воздействия являются кратковременными и не выходят за пределы строительной площадки.

Шумовое воздействие в период строительства связано с работой строительных машин и механизмов. Уровни шума будут ограничены территорией проведения работ и не будут превышать санитарно-допустимые нормы на границе санитарно-защитной зоны. Работы, создающие повышенный уровень шума, будут проводиться строго в дневное время суток.

Электромагнитное воздействие ограничено временным применением бытового и строительного электрооборудования и не представляет угрозы для окружающей среды.

Вибрационные воздействия могут возникать при работе тяжелой техники, однако они будут носить локальный и временный характер, не вызывающий деструктивных изменений грунтов или сооружений вблизи строительной площадки.

В целом, с учетом кратковременности строительного периода и локализации источников физических факторов, воздействие на окружающую среду оценивается как незначительное и не способно привести к ухудшению экологической ситуации на прилегающих территориях.

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

Территория размещения объекта относится к районам с благоприятной радиационной обстановкой. Радиационный фон на площадке и прилегающих территориях формируется преимущественно естественными природными источниками и соответствует уровням, характерным для региона. Источники ионизирующего излучения на объекте

отсутствуют, использование радиоактивных материалов в технологическом процессе не предусмотрено.

По данным открытых радиационно-гигиенических обследований, зарегистрированных контролирующими органами, превышений по мощности дозы внешнего гамма-излучения, содержанию радионуклидов в почве, воде и объектах окружающей среды не выявлено. Техногенные источники радиационного загрязнения в зоне воздействия объекта отсутствуют.

С учетом характера деятельности предприятия и территориального расположения, радиационные факторы не оказывают влияния на состояние окружающей среды и не создают угрозы здоровью населения.

8. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы:

8.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта;

Территория, планируемая для размещения и эксплуатации молочно-товарной фермы, состоит из двух земельных участков общей площадью 24,9229 га, расположенных в пределах административной территории (данные кадастра):

Таблица 17 Земельный баланс территории для размещения объекта

Кадастровый номер	Площадь, га	Право землепользования	Целевое назначение	Срок пользования
05:070:059:235	23,3449	Аренда	Для строительства и эксплуатации молочно-товарной фермы	до 2054 года
05-070-059-204	1,5780	Аренда	Для строительства и эксплуатации молочно-товарной фермы	до 2046 года

Фактическое и планируемое использование земельных участков полностью соответствует их целевому назначению. На участке предусмотрено размещение производственных, хозяйственных и вспомогательных объектов молочно-товарной фермы.

Территория расположена вне водоохранной полосы р. Агнеев, что подтверждено уполномоченным водохозяйственным органом (подтверждающая документация представлена в Приложении 9). Минимальное расстояние от границы земельного участка до береговой линии составляет более 50 метров, что исключает нарушение особого режима землепользования.

Существующие земли представляют собой неорошаемые сельскохозяйственные угодья, изъятие которых под промышленное строительство не приводит к нарушению структуры окружающего землепользования. Небольшое сокращение площади земель, используемых в сельскохозяйственном обороте, компенсируется созданием современного агропромышленного объекта, направленного на производство животноводческой продукции.

Потери сельскохозяйственного производства и возможные убытки землепользователей отсутствуют, поскольку участки находятся в законном пользовании инициатора намечаемой деятельности и используются в строгом соответствии с их целевым назначением и условиями аренды.

Создание и эксплуатация молочно-товарной фермы не требует внесения дополнительных изменений в систему землеустройства прилегающих территорий и не оказывает отрицательного влияния на интересы других землепользователей.

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

По литологическому составу и физическим свойствам грунты, слагающие участок изысканий, в соответствии с ГОСТ 20522-2012 разделены на 3 инженерно геологических элемента.

Первый элемент (**1ИГЭ**) – насыпные грунты представлены суглинками со строительным мусором. Мощность слоя 1,0-1,4м. Расчетное сопротивление насыпных грунтов составляет 80 кПа.

Второй элемент (**2 ИГЭ**) – суглинки просадочные светло-коричневые, лессовидные, с включением дресвы и щебня до 5-10%, слюдистые, с известковистыми прожилками. Вскрыты под насыпными грунтами с глубины 1,0 1,4м. Мощность слоя 6,9-8,0м.

В табл. 8 приведены характеристики физических свойств грунтов.

Таблица 18 - характеристики физических свойств грунтов 2ИГЭ

Природная влажность 0,10
Влажность при водонасыщении 0,39
Степень влажности 0,40
Плотность грунта, г/см ³ 1,53
Плотность водонасыщенного грунта, г/см ³ 1,83
Плотность сухого грунта, г/см ³ 1,31
Плотность частиц грунта, г/см ³ 2,72
Пористость, % 51,4
Коэффициент пористости 1,06
Коэффициент пористости на границе текучести 1,38
Влажность на границе текучести 0,36
Влажность на границе раскатывания 0,21
Число пластичности 0,15
Показатель текучести 1

Согласно приведенным в табл.8 данным грунты классифицируются как суглинки твердой и полутвердой консистенции, в водонасыщенном состоянии грунты текучие (ГОСТ 25100- 2011). В соответствии с табл. Б.27 ГОСТ 25100-95 суглинки природной влажности практически непучинистые, при полном водонасыщении сильно и чрезмернопучинистые. При замачивании суглинки проявили просадочные свойства от нагрузок, соответствующих природному давлению, и превышающих их (таблица 8). Возможная величина просадки от собственного веса грунтов составляет 12см. Вскрытая мощность просадочных грунтов 6,9-8,0м. Компрессионный модуль деформации, рассчитанный в диапазоне нагрузок 1-2кгс/см², равен при природной влажности 5,2МПа (52,0кгс/см²), при водонасыщении 2,0МПа (20кгс/см²).

Содержание водорастворимых сульфатов в суглинках 288,0-349,8мг/кг, водорастворимых хлоридов 46,1-53,2 мг/кг. По отношению к бетонам и железобетонным конструкциям суглинки неагрессивные (табл.Б.1, Б.2 СП РК 2.01-101-2013)

Третий элемент (**3 ИГЭ**) – суглинки непросадочные светло-коричневые, лессовидные, с включением дресвы и щебня до 5-10%, слюдистые, с известковистыми прожилками, с прослоями дресвяного грунта. Вскрыты под просадочными суглинками с глубины 8,4-9,0м. Мощность слоя 1,0-2,0м.

Таблица 19 - Характеристики физических свойств грунтов 3ИГЭ

Природная влажность 0,19
Влажность при водонасыщении 0,26
Степень влажности 0,65
Плотность грунта, г/см ³ 1,83
Плотность водонасыщенного грунта, г/см ³ 1,93
Плотность сухого грунта, г/см ³ 1,53
Плотность частиц грунта, г/см ³ 2,71
Пористость, % 43,4
Коэффициент пористости 0,77
Коэффициент пористости на границе текучести 0,94
Влажность на границе текучести 0,31
Влажность на границе раскатывания 0,20
Число пластичности 0,11
Показатель текучести 1

Согласно приведенным в табл.9 данным грунты классифицируются как суглинки твердой и полутвердой консистенции, в водонасыщенном состоянии грунты текучие (ГОСТ 25100- 2011). При замачивании суглинки не проявили просадочных свойств.

Подземные воды в период изысканий (ноябрь 2021г.) выработками глубиной 10,0м не вскрыты.

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

В период строительства объекта воздействие на почвенный покров будет носить временный и локальный характер, ограниченный границами строительной площадки.

Основные виды возможного воздействия:

- Механические нарушения почвенного слоя при проведении земляных и планировочных работ, устройстве фундаментов, строительстве дорог и инженерных сетей.
- Уплотнение грунта вследствие движения и стоянки строительной техники.
- Изменение микрорельефа на участке за счёт снятия и перераспределения растительного и плодородного слоя почвы.
- Риск химического загрязнения при несоблюдении правил хранения и обращения с ГСМ, строительными материалами, отходами и смазочными веществами.

Для минимизации указанных воздействий предусмотрены организационно-технические мероприятия:

- снятие и временное хранение плодородного слоя почвы с последующим его использованием для рекультивации и благоустройства;
- устройство площадок для стоянки техники и хранения ГСМ с герметичным и защищённым основанием;
- сбор и вывоз строительных отходов специализированной организацией;
- ограничение передвижения техники по незакрепленным участкам;
- выполнение планировочных работ в соответствии с проектом, без превышения допустимых объемов срезки или насыпи грунта.

Создание новых форм рельефа в период строительства не предусмотрено. Воздействие на геохимические процессы и структуру грунтов ограничивается зоной производства работ и не распространяется на прилегающие территории.

По окончании строительных работ территория будет планово рекультивирована, а нарушенные участки восстановлены с использованием сохранённого плодородного слоя.

Таким образом, в период строительства воздействие на почвенный покров оценивается как временное, обратимое и незначительное, не оказывающее существенного влияния на состояние земель за пределами площадки строительства.

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

Молочно-товарная ферма размещена на ранее изменённых человеком землях, которые длительное время использовались в хозяйственных целях и утратили признаки почв высокой продуктивности. Территория не относится к плодородным сельскохозяйственным угодьям, не используется для выращивания сельскохозяйственных культур и не обладает значимым агроресурсным потенциалом. Поэтому размещение объекта на данных участках не приводит к изъятию продуктивных земель из оборота и не оказывает влияния на показатели сельскохозяйственного производства.

Хотя дальнейшие значимые земляные работы не предусмотрены, проектом установлены меры для поддержания экологической устойчивости почвенного покрова:

- предотвращение механического разрушения почв путём ограничения движения спецтехники вне производственных проездов
- оборудование площадок твёрдым покрытием и системой водоотвода
- предотвращение негативного влияния поверхностного стока на окружающие земли
- своевременная уборка и вывоз отходов, исключая засорение почв

При возникновении локальных нарушений почвенного слоя внутри производственной зоны предусмотрено восстановление нарушенных территорий, включая:

- планировку и разрыхление поверхности
- внесение ранее складированных плодородных грунтов (при необходимости)
- биологическую рекультивацию: посев многолетних трав и укрепление почвы на участках возможного размыва

Все мероприятия направлены на сохранение земель в экологически безопасном состоянии, исключение деграционных процессов и обеспечение возможности дальнейшего использования территории согласно её целевому назначению.

8.5. Организация экологического мониторинга почв.

С учетом характера и масштабов намечаемых строительных работ, а также отсутствия источников постоянного или значительного воздействия на почвенный покров, проведение специализированного экологического мониторинга почв не требуется.

Воздействие на почвы носит локальный и временный характер, полностью ограниченный границами строительной площадки. Все потенциальные риски деградации и загрязнения почв предотвращаются за счет предусмотренных инженерно-технических и организационных мероприятий — снятия и сохранения плодородного слоя, оборудования защитных оснований под временные объекты и обеспечения сбора отходов.

Контроль состояния земель осуществляется в рамках производственного экологического контроля предприятия в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан. Дополнительные программы почвенного мониторинга не предусматриваются.

9. Оценка воздействия на растительность:

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

Территория, предназначенная под строительство и эксплуатацию молочно-товарной фермы, представляет собой уже трансформированную человеком местность, ранее используемую в хозяйственной деятельности. В результате многолетнего антропогенного воздействия естественные растительные сообщества полностью утрачены.

На участке отсутствуют:

- природные степные или луговые фитоценозы
- ценные кормовые угодья
- древесно-кустарниковая растительность
- редкие, эндемичные или занесенные в Красную книгу растения

Современный растительный покров носит фрагментарный и вторичный характер, представлен преимущественно:

- малоценными сорными видами
- единичными пятнами устойчивой к нарушениям травянистой растительности

Такие сообщества обладают низкой экологической и хозяйственной значимостью, не выполняют существенных средообразующих функций, не характеризуются продуктивностью и не относятся к территориям, требующим особого экологического режима.

Оценка пожароопасности для данной территории минимальна, поскольку горючих растительных материалов практически нет. Признаки химического загрязнения или поражения растительности фитопатогенами не выявлены.

Таким образом, размещение объекта не станет причиной утраты ценных природных биотопов, а преобразование территории не приведёт к ухудшению состояния растительного покрова, так как его природные свойства были утрачены ранее.

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

Растительный покров в пределах территории молочно-товарной фермы формируется под воздействием факторов среды, характерных для ранее нарушенных антропогенной деятельностью земель.

К основным средообразующим факторам относятся:

- Изменённый рельеф и уплотнение грунтов, препятствующие нормальному развитию корневых систем
- Низкое плодородие и деградация почв, результат ранее проведённых хозяйственных работ
- Ограниченная влагообеспеченность, отсутствие регулярного увлажнения и поверхностного стока
- Нарушение естественных геохимических процессов, влияющих на питательный режим почв
- Техногенный характер землепользования, исключающий возможность восстановления устойчивых экосистем

Указанные условия допускают существование только неприхотливой, пионерной и сорной растительности, толерантной к антропогенному воздействию.

Влияние климатических факторов (температурный режим, инсоляция, ветровая активность) соответствует природным условиям региона и не является лимитирующим для сохранения тех немногочисленных видов, которые сегодня встречаются на территории.

Таким образом, текущее состояние среды не поддерживает формирование полноценных природных растительных сообществ, поскольку ключевые экологические параметры уже существенно нарушены в прошлом.

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

Размещение и эксплуатация молочно-товарной фермы осуществляются на ранее нарушенной территории, где отсутствуют природные растительные сообщества, а наблюдаемая растительность представлена преимущественно единичными сорными видами, не обладающими экологической ценностью.

Потенциальное воздействие объекта на растительность выражается в:

- Локальном механическом нарушении почвы в пределах строительной и эксплуатационной зоны
- Изменении условий освещённости и уплотнении грунтов под производственными площадками
- Ограниченном воздействии на микробиологические процессы почвы в зонах с твёрдым покрытием

При этом:

- Химическое загрязнение растительного покрова не ожидается, поскольку проектом предусмотрен сбор и своевременный вывоз всех видов отходов на специализированные объекты
- Размещение объекта удалено от природных биотопов, способных поддерживать устойчивые растительные группы
- Поблизости не зарегистрированы редкие, эндемичные либо занесённые в Красную книгу виды растений, следовательно, угрозы для ценных видов растительности отсутствуют

Воздействие планируемой деятельности не приведёт к ухудшению состояния окружающих природных растительных сообществ, поскольку объект располагается в границах территорий, ранее подвергшихся антропогенному освоению.

9.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов;

В процессе реализации намечаемой деятельности использование растительных ресурсов не предусматривается. Производственный процесс молочно-товарной фермы не связан с заготовкой природной растительности, сбором дикорастущих кормовых или иных биологических ресурсов на прилегающей территории.

Кормовая база обеспечивается поставками из внешних сельскохозяйственных предприятий и формируется исключительно за счет культивируемой сельхозпродукции, произведенной на специально отведённых и предназначенных для этого землях.

Таким образом:

- Заготовка дикорастущей растительности отсутствует
- Воздействие на природные растительные ресурсы отсутствует
- Баланс растительности в зоне влияния объекта не изменяется

Влияние эксплуатационной деятельности молочно-товарной фермы на растительные ресурсы минимально и не выходит за пределы участка, специально предназначенного под строительство и эксплуатацию объекта.

9.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность;

Зона влияния намечаемой деятельности ограничена границами земельного участка, предназначенного для строительства и эксплуатации молочно-товарной фермы. Поскольку площадка уже подвергнута предыдущему антропогенному воздействию и характеризуется нарушенным почвенно-растительным покрытием, какого-либо ценного растительного фонда в пределах участка не имеется.

Факторы, способные потенциально оказывать воздействие на растительность (шум, запыленность, хозяйственная деятельность), не распространяются за пределы участка в степени, способной изменить состояние природных растительных сообществ прилегающих земель.

Редкие, эндемичные и охраняемые виды флоры в зоне воздействия отсутствуют, что подтверждает отсутствие экологических рисков для природного растительного мира региона.

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

В зоне действия объекта ожидаемые изменения в растительном покрове отсутствуют. Видовой состав, состояние и продуктивность растительных сообществ сохраняются на существующем уровне. Генотипы растений сохраняют свою адаптивность, хозяйственное и функциональное значение сообществ не изменится. Загрязненность растений и пораженность вредителями не прогнозируется. Следовательно, отрицательное влияние на жизнь и здоровье населения не ожидается.

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

Для поддержания существующего состояния растительных сообществ рекомендуется:

Сохранять текущие естественные местообитания растений, избегая вырубки, застройки и разрушения зеленых насаждений;

Контролировать и минимизировать антропогенные воздействия, в том числе загрязнение почвы, воздуха и воды;

При необходимости проводить восстановительные посадки местных видов растений для поддержания видового разнообразия;

Создавать и поддерживать защитные зоны вокруг особо ценных или редких видов флоры;

Следить за состоянием среды обитания, включая обеспечение оптимального увлажнения, почвенного состава и светового режима для сохранения и воспроизводства флоры;

Проводить мониторинг состояния растительных сообществ и вовремя принимать меры по устранению признаков поражения вредителями или болезнями.

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

Проведение мероприятий по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие, его минимизации, смягчению или компенсации не требуется, так как на территории площадки МТФ естественная растительность отсутствует. Соответственно, потери биоразнообразия в зоне действия объекта отсутствуют, и специальный мониторинг данных параметров не предусмотрен.

10. Оценка воздействий на животный мир:

10.1. Исходное состояние водной и наземной фауны;

Фауна типична для средне высокогорной области Западного Алтая. Здесь отмечено 2 вида рыб, 4 вида земноводных и пресмыкающихся, более 127 видов птиц, 52 вида млекопитающих.

Таблица 20 - Перечень животных района Алтай

№ п/п	Отряд	Количество видов	Из них краснокнижных
1	парнокопытные	5	
2	пушные	10	
3	хищные	4	
4	птицы	129	6
5	рыбы	2	
6	земноводные	2	
7	грызуны	19	
8	насекомоядные	14	
9	пресмыкающие	2	
ИТОГО:		187	6

Из млекопитающих наиболее разнообразно представлены кунцеобразные: соболь, горностай, солонгой, ласка. Из копытных: лось, марал, косуля, кабарга. Сравнительно обычными видами являются бурый медведь и рысь.

Из грызунов обычны - алтайская белка, бурундук, алтайская пищуха, заяц-беляк.

Авифауна района разнообразна и уникальна. На территории обычны: полевой лунь, перепелятник, канюк, мохноногий сыч, глухарь, белая и тундрная куропатки, много видов отряда воробьиных.

Шесть видов птиц, обитающих в районе, занесены в «Красную книгу» Казахстана: это беркут, сапсан, балобан, филин, черный аист, орлан белохвост. Однако, Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира сообщает (в «Сводная таблица предложений и замечаний» к № KZ26VWF00400106 от 05.08.2025), что место осуществления намечаемой деятельности не находится на территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также об отсутствии на данной территории редких и исчезающих видов животных и путей миграции диких животных.

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

На территории рассматриваемого объекта редкие, исчезающие и занесённые в Красную книгу виды животных отсутствуют.

10.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов;

Воздействие объекта на видовой состав, численность, генофонд и среду обитания животных, а также на условия их размножения, пути миграции и места концентрации отсутствует. На территории площадки МТФ естественная фауна отсутствует, поэтому оценка адаптивности видов не требуется. Любые негативные последствия для животных не прогнозируются.

10.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде;

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения животных, влияние на пути миграции и места концентрации, а также сокращение видового разнообразия в зоне воздействия объекта отсутствуют. На территории площадки МТФ естественная фауна и природные сообщества отсутствуют, поэтому негативные последствия для животных и ущерб окружающей среде не прогнозируются.

10.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).

Проведение мероприятий по предотвращению негативного воздействия на животных, его минимизации, смягчению, оценке потерь биоразнообразия и их компенсации не требуется. На территории площадки МТФ естественная фауна отсутствует, поэтому мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействия света и других потенциальных факторов воздействия на животных не предусмотрен.

10.6. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.

Ландшафт окружающей территории характеризуется сухостепными и мелкосопочно-равнинными участками с пойменно-луговыми, степными, лесостепными и горными биотопами, а также наличием мелкого водоема.

Воздействие объекта на ландшафты отсутствует, так как на территории площадки МТФ природные ландшафты не представлены и существенных изменений рельефа не планируется. Мероприятия по предотвращению, минимизации или восстановлению ландшафтов не требуются.

11. Оценка воздействий на социально-экономическую среду:

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

Информация за 2024 год:

В текущем году в районе Алтай посевные площади составили 76,6 тыс. гектаров, из которых убрано 53,7 тыс. гектаров. Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур составил 86,6 тыс. тонн, при средней урожайности 26,8 центнера с гектара. Также собрано 48 тыс. тонн масличных культур с урожайностью 24,9 ц/га. Важным достижением стало обновление сельскохозяйственной техники – приобретено 33 единицы на сумму 2,4 млрд тенге, что на 500 млн тенге больше по сравнению с предыдущим годом, – сказал аким района.

Кроме того, 29 местных производителей продуктов питания выпускают более 105 видов продукции, что способствует обеспечению продовольственной безопасности региона. В сфере земельных отношений ведется активная работа по установлению границ 19 населенных пунктов. Возвращено в текущем году 4 932 га неиспользуемых земель.

Сфера малого и среднего предпринимательства демонстрирует устойчивый рост. В районе функционируют 3 484 предприятия, на которых заняты 9,5 тыс. человек – это 28% экономически активного населения. За первые 8 месяцев 2024 года объем выпускаемой продукции и услуг составил 27,7 млрд тенге. Программа «Ауыл аманаты» продолжает поддерживать местный бизнес – уже одобрены 12 приоритетных проектов на сумму 142,4 млн тенге, что значительно увеличит налоговые поступления.

Туристическая отрасль района также демонстрирует динамичное развитие. В результате инвентаризации баз отдыха на побережье Бухтарминского водохранилища на учет встали 55 индивидуальных предпринимателей, а объем услуг в первом полугодии составил 530 млн тенге, что в три раза больше показателя 2023 года.

За отчетный период значительно улучшено водоснабжение в районе. Ведется реализация 26 проектов на общую сумму 2,2 млрд тенге, включая строительство сетей в селах Малеевск и Путинцево. В дорожную инфраструктуру было инвестировано 1,02 млрд тенге, что позволило отремонтировать 44 километра дорог.

Большое внимание уделено строительству и ремонту социальных объектов. В поселке Новая Бухтарма возводится новая школа на 200 мест, а в селе Тургусун, поселке Октябрьский – врачебные амбулатории, в селе Феклистовка – медицинский пункт, ведутся работы по ремонту стационара в городе Алтай.

Для обеспечения надежного теплоснабжения выделено 1,7 млрд тенге. Проведены работы по ремонту котельных и теплосетей в городах Алтай и Серебрянск, а также в поселке Новая Бухтарма.

В рамках программы занятости создано 1 934 рабочих места, а на базе учебных центров организовано обучение по востребованным специальностям.

Для обеспечения качественного интернета ведется подключение населенных пунктов к сетям 3G и 4G, а также 22 школы района подключены к высокоскоростному интернету.

11.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения;

В период строительства, эксплуатации и ликвидации объекта трудовые ресурсы будут обеспечены в полном объеме. Для выполнения работ планируется привлечение квалифицированного персонала, при этом возможно участие местного населения, что позволит задействовать имеющиеся трудовые ресурсы района.

11.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование;

Намечаемый объект не оказывает значимого влияния на регионально-территориальное природопользование. Деятельность объекта не приводит к изменению использования земель, водных или лесных ресурсов, не оказывает негативного воздействия на охраняемые территории и природные комплексы региона.

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

Реализация проектных решений объекта при нормальных условиях эксплуатации не приведет к значительным изменениям социально-экономических условий жизни местного

населения. Уровень занятости может повыситься за счёт привлечения трудовых ресурсов для строительства и эксплуатации объекта. Влияние возможных аварийных ситуаций минимально и не предполагает серьёзного ухудшения условий жизни населения.

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

На этапе строительства объекта санитарно-эпидемиологическое состояние территории оценивается как благополучное. Территория работ не загрязнена, источников химического, биологического или радиационного воздействия, способных негативно влиять на здоровье населения, не выявлено.

В период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается, поскольку работы носят временный и локальный характер, не связаны с постоянными источниками выбросов или производственными процессами, формирующими санитарные риски.

Основные возможные факторы воздействия — пыль, шум и временное размещение строительных материалов — будут ограничены границами строительной площадки и контролироваться в рамках производственного экологического контроля.

При соблюдении санитарных и гигиенических требований к строительным работам, организации мест хранения ГСМ и отходов, а также регулярной уборке территории ухудшения санитарно-эпидемиологического состояния не прогнозируется. После завершения строительства территория будет благоустроена и подготовлена к безопасной эксплуатации объекта.

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

Для поддержания стабильных социальных отношений в процессе реализации хозяйственной деятельности рекомендуется:

Привлекать местное население к участию в трудовой деятельности объекта, обеспечивая прозрачность трудоустройства;

Обеспечивать соблюдение норм охраны труда и техники безопасности для всех работников;

Информировать население о планируемой деятельности и возможных мероприятиях по предотвращению негативных последствий;

Организовывать регулярный диалог с местными жителями для учёта их интересов и своевременного решения возникающих вопросов;

При необходимости предусматривать социальные инициативы, направленные на поддержку местного населения и развитие инфраструктуры района.

12. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе:

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

На территории площадки МТФ природные комплексы и особо охраняемые объекты отсутствуют. Соответственно, функциональное значение выделенных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности не оцениваются, так как проект не оказывает влияния на природные ландшафты.

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

При нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта негативные последствия для окружающей среды отсутствуют. На территории площадки МТФ естественная растительность и фауна отсутствуют, ландшафтные и экологические параметры сохраняются на существующем уровне. Влияние на воздух, воду, почву и другие компоненты окружающей среды минимально и не требует дополнительных мер воздействия.

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

С учётом технического уровня проектируемого объекта и отсутствия опасных природных явлений на площадке, вероятность аварийных ситуаций низкая. Источники потенциальных аварий связаны с технологическим процессом объекта. Вид и повторяемость аварийных ситуаций минимальны, а зона их возможного воздействия ограничена пределами площадки МТФ. Влияние на окружающую среду и население в случае аварийного события оценивается как незначительное.

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

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте их последствия для окружающей среды, населения, недвижимого имущества и объектов историко-культурного наследия будут минимальными. Территория площадки МТФ не содержит ценных природных комплексов, редких видов флоры и фауны, а также объектов культурного

наследия, поэтому потенциальный ущерб ограничен пределами самой площадки и не оказывает значимого воздействия на население и окружающую среду.

12.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

Для минимизации вероятности аварийных ситуаций и сокращения их возможных последствий рекомендуется:

- Соблюдать требования технологического регламента и норм безопасности при строительстве и эксплуатации объекта;

- Регулярно проводить техническое обслуживание и проверку оборудования;

- Обеспечить обучение персонала действиям при аварийных ситуациях и проведение тренировочных эвакуаций;

- Разработать план оперативного реагирования на аварийные ситуации с учётом возможных рисков;

- Организовать своевременное информирование местного населения о чрезвычайных ситуациях и мерах безопасности.

Список литературы:

- [1] Экологический Кодекс Республики Казахстан №400-IV. (2.01.2021г). (б.д.).
- [2] «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», приказ МЭГиПР РК №280. (30.07.2021г). (б.д.).
- [3] «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», приказ МЭГиПР РК №63. (10.03.2021г). (б.д.).
- [4] «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию», приказ МЭГиПР РК № 212. (25.06.2021г). (б.д.).
- [5] «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», приказ МЭГиПР РК № 206. (22.06.2021г). (б.д.).
- [6] «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», приказ и.о. МЗ РК № ҚР ДСМ-2. (11.01.2022г). (б.д.).
- [7] «Об утверждении Классификатора отходов», приказ и.о. МЭГиПР РК № 314. (6.08.2021г). (б.д.).
- [8] Приложение № 16 к приказу МООС РК № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления». (18.04.2008г). (б.д.).
- [9] «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды», приказ МОСиВР РК № 221-Ө. (12.06.2014г). (б.д.).
- [10] «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий», приказ МООС РК №100 -п. (18.04.08). (б.д.).
- [11] СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий» . (2011).
- [12] Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п. (18.04.2008).
- [13] Приказ МЭГиПР РК № 243 «Об утверждении Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам». (9.07.2021г).

Источник загрязнения N7001 01. Разработка и планировка грунта бульдозерами

Методика расчета:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө)

Максимально-разовый объем пылевыведения от всех источников рассчитывается по формуле :

$$m_{\text{бр}} = q_{\text{уд}} \gamma V K_1 K_2 / t_{\text{цб}} * K_p \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$m_{\text{бв}} = q_{\text{уд}} 3,6 \gamma V t_{\text{см псм}} * 10^{-3} K_1 K_2 / t_{\text{цб}} * K_p \quad \text{т/год}$$

где:

где $q_{\text{уд}}$ -удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала, г/т (таблица 19) согласно приложению к настоящей Методике;

γ - плотность пород, т/м³

V - объем призмы волочения, (объем материала, перемещаемого бульдозером за цикл (рейс)), определяется по формуле , м³,

$$V = 0,5 \times K_b \times L \times H^2$$

где: K_b – коэффициент призмы волочения. В зависимости высоты (H) и длины (L) лемеха бульдозера (принимается по таблице П2.4 методики 2008г, 100-п, приложение 11)

$t_{\text{см}}$ - чистое время работы бульдозера в смену, ч

K_p – коэффициент разрыхления горной массы (по таблице 18).

$t_{\text{цб}}$ - время цикла, с

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра, (м/с), определяется по наиболее характерному для данной местности значению скорости ветра.

K_2 - коэффициент, учитывающий влажность материала.

$t_{\text{см}}$ - количество смен работы бульдозера в год

K - коэффициент гравитационного осаждения.

Примечание: коэффициент гравитационного осаждения применяется в соответствии с п.2.3 Приложения 11 к Приказу Министра ООС РК №100-п, 18.04.2008г

Пылевыведение происходит при пересыпке материалов.

Расчет пылевыведения представлен в таблице:

Вид материала/вид работ	$q_{\text{уд}}$	γ	V	$t_{\text{см}}$	$t_{\text{псм}}$	$t_{\text{цб}}$	K_p	K_1	K_2	K	Выброс ЗВ	
											г/сек	т/год
Коровник №1, Грунты 2 группы (щебень горных пород) в карьерах. Разработка, 73358 куб.м., Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	3,4	1,8	0,58	12	35,5	58	1,25	1,4	1,2	0,4	0,03290112	0,0504572
Коровник №1, Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами . 41287 куб.м, Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	0,74	1,8	0,58	12	23,51	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,010656	0,0108226
Коровник №1, Грунты 2 группы в карьерах. , 1864 куб.м, Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	3,4	1,8	0,58	12	0,9	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,0019036

Коровник №1. Основание под фундаменты щебеночное. Устройство. Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 3 т	3,4	1,8	0,58	12	0,26	80	0,84	1,4	1,2	0,4	0,035496	0,0003987
Коровник №1, Устройство ворот: грунт. Уплотнение щебнем, Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	3,4	1,8	0,58	12	15,53	80	0,84	1,4	1,2	0,4	0,035496	0,0238141
Коровник №1. Разработка отвала бульдозерами, (75515куб.м./ 135927 тонн + 1854куб.м., 3355 тонн) , Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	3,4	1,8	0,58	12	25,44	58	1,25	1,4	1,2	0,4	0,03290112	0,0361586
Коровник №1, Слои оснований подстилающие и выравнивающие из песчано-гравийной смеси, дресвы. Устройство, Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т, 32364 куб.м.	3,4	1,8	0,58	12	46,82	80	0,84	1,4	1,2	0,4	0,035496	0,0717951
Коровник №1, Слои оснований подстилающие и выравнивающие из песчано-гравийной смеси, дресвы. Устройство, Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т, 32364 куб.м.	3,4	1,8	0,58	12	143,75	80	0,84	1,4	1,2	0,4	0,035496	0,2204302
КПП №1. Работа на отвале, 14,58 куб.м., Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	0,74	1,4	1,3	12	0,01	58	0,84	1,4	0,1	0,4	0,00154805	6,688E-07
Коровник №2. Основание под фундаменты щебеночное. Устройство. Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 3 т	3,4	1,8	0,58	12	0,26	80	0,84	1,4	1,2	0,4	0,035496	0,0003987
Коровник №2, Устройство ворот: грунт. Уплотнение щебнем, Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	3,4	1,8	0,58	12	15,53	80	0,84	1,4	1,2	0,4	0,035496	0,0238141
МФБ, Архитектурные решения. Уплотнение щебнем, Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	3,4	1,8	0,58	12	1,38	80	0,84	1,4	1,2	0,4	0,035496	0,0021161

Галерея №1, Уплотнение щебнем, Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные грузоподъемностью 3 т	3,4	1,8	0,58	12	0,04	80	0,84	1,4	1,2	0,4	0,035496	6,134E-05
Галерея №2, Уплотнение щебнем, Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные грузоподъемностью 3 т	3,4	1,8	0,58	12	0,04	80	0,84	1,4	1,2	0,4	0,035496	6,134E-05
Предлагуна №1, Уплотнение . 71,68 куб.м., Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	3,4	1,8	0,58	12	0,09	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,0001904
Предлагуна №1, Засыпка бульдозерами при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2, 831,8 куб.м, Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше	3,4	1,8	0,58	12	0,47	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,0009941
Предлагуна №1, Грунт. Уплотнение, 71,68 куб.м., Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	3,4	1,8	0,58	12	0,04	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	8,46E-05
Предлагуна №1, Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2, 831,8 куб.м.	3,4	1,8	0,58	12	0,47	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,0009941
Предлагуна №2, Основание под фундаменты щебеночное. Устройство, 15,6 куб.м., Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 3	3,4	1,8	0,58	12	0,12	80	0,84	1,4	1,2	0,4	0,035496	0,000184
КПП №1, Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2, 472,23 куб.м.	3,4	1,8	0,58	12	0,27	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,0005711
КПП №1, Грунты 2 группы в карьерах. Группа грунтов 2, 14,58 куб.м.	3,4	1,8	0,58	12	0,01	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	2,115E-05
КПП №1, Основание под фундамент щебеночное. Группа грунтов 2, 14,13 куб.м., Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 3	3,4	1,8	0,58	12	0,11	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,0002327

КПП №1, Грунт, уплотнение щебнем., Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т, 23 кв.м.	3,4	1,8	0,58	12	0,01	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	2,115E-05
Насосная №2, Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами, Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т, 105,67 куб.м	3,4	1,8	0,58	12	0,26	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,0005499
Насосная №2, Основание под фундаменты гравийное/песчано-гравийное/. Устройство, Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные	3,4	1,8	0,58	12	0,07	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,0001481
Пожарный резервуар, Колодцы водопроводные бетонные круглые/уплотнение щебнем, Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	3,4	1,8	0,58	12	0,01	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	2,115E-05
Наружные сети электроснабжения, Основание под фундаменты щебеночное. Устройство 2,5 куб.м., Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные	3,4	1,8	0,58	12	0,02	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	4,23E-05
Внутриплощадочные сети водопровода и канализации, Засыпка бульдозерами, уплотнение, Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от Внутриплощадочные сети водопровода и канализации, Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т/3т	3,4	1,8	0,58	12	9,51	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,0201143
	3,4	1,8	0,58	12	0,11	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,0002327
Генплан, Насыпи дорожные. Устройство бульдозерами с перемещением грунта, Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т, 44964 куб.м.	3,4	1,8	0,58	12	132,39	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,2800144
Генплан, Грунт. Уплотнение , Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т, 161593 куб.м	3,4	1,8	0,58	12	277,58	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,5871017

Генплан, погрузка на самосвалы, Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т, 681 куб.м.	3,4	1,8	0,58	12	0,36	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,0007614
Генплан, Планировка механизированным способом. Группа грунтов 2, Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т, Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т, 807965 кв.м.	3,4	1,8	0,58	12	74,66	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,1579113
Генплан. Слои оснований подстилающие и выравнивающие из песчано-гравийной смеси, дресвы. Устройство. Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т, 2863,5 куб.м.	3,4	1,8	0,58	12	4,14	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,0087564
Генплан. Слои оснований подстилающие и выравнивающие из песчано-гравийной смеси, дресвы. Устройство.Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т, 2863,5 куб.м.	3,4	1,8	0,58	12	12,72	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,0269037
Генплан, Планировка механизированным способом. Группа грунтов 2, Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т, Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т, 19090 кв.м.	3,4	1,8	0,58	12	9,66	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,0204316
Генплан, Планировка механизированным способом. Группа грунтов 2, Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т, массой свыше 8,5 до 14 т, 19090 кв.м.	3,4	1,8	0,58	12	14,82	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,0313454
Генплан. Слои оснований подстилающие и выравнивающие из песчано-гравийной смеси, дресвы. Устройство. Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т, 3150,9 кв.м.	3,4	1,8	0,58	12	4,56	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,0096447

Генплан. Слои оснований подстилающие и выравнивающие из песчано-гравийной смеси, дресвы. Устройство. Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т, массой свыше 8,5 до 14 т., 3150,9 кв.м.	3,4	1,8	0,58	12	14	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,029611
Генплан, Устройство при укатке щебня. Группа грунтов 2, Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т, массой свыше 8,5 до 14 т, Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т, 8435 кв.м.	3,4	1,8	0,58	12	2,13	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,0045051
Генплан, Устройство при укатке щебня. Группа грунтов 2, Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т, массой свыше 8,5 до 14 т, 8435 кв.м.	3,4	1,8	0,58	12	6,55	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,0138537
Генплан, Грунты 2 группы. Разработка бульдозерами, Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т, 6882 куб.м.	3,4	1,8	0,58	12	6,42	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,0135788
Генплан, Прослойка из нетканого синтетического материала (НСМ) сплошная. Устройство в земляном полотне, Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т, 10058 куб.м.	3,4	1,8	0,58	12	2,37	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,0050127
Генплан. Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами, Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т, 339 куб.м.	3,4	1,8	0,58	12	0,57	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,0012056
Генплан, Сооружения водосборные с проезжей части из лотков. Устройство в откосах насыпи, Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т, 108 м	3,4	1,8	0,58	12	0,05	58	0,84	1,4	1,2	0,4	0,04896	0,0001058

Источник загрязнения N7001 02, Разработка грунта экскаватором

Методика расчета:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө)

Максимально-разовый объем пылевыведения от всех источников рассчитывается по формуле:

$$m_{\text{эл}} = q_{\text{уд}} \gamma E K_1 K_2 / (1/3 t_{\text{ц}})$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$m_{\text{эл}} = q_{\text{уд}} (3,6 \gamma E K_3 / t_{\text{ц}}) T_1 K_1 K_2 \cdot 10^{-3}$$

т/год

где:

где $q_{\text{уд}}$ - удельное выделение твердых частиц (пыли) с 1 т отгружаемого (перегружаемого) материала, г/т (таблица 17) согласно приложению к настоящей Методике;

γ - плотность пород, т/м³

E - вместимость ковша экскаватора, м³;

T_г - чистое время работы экскаватора в год, ч.;

K_э – коэффициент экскавации (таблица 18) согласно приложению к настоящей Методике;

t_ц - время цикла экскаватора, с;

K₁ - коэффициент, учитывающий скорость ветра, (м/с), определяется по наиболее характерному для данной местности значению скорости ветра.

K₂ - коэффициент, учитывающий влажность материала.

K - коэффициент гравитационного осаждения.

Примечание: коэффициент гравитационного осаждения применяется в соответствии с п.2.3 Приложения 11 к Приказу Министра ООС РК №100-п, 18.04.2008г

Пылевыведение происходит при пересыпке материалов.

Расчет пылевыведения представлен в таблице:

Вид материала/вид работ	q _{уд}	γ	E	T _г	K _э	t _ц	K ₁	K ₂	K	Выброс ЗВ	
										г/сек	т/год
Коровник №1, Грунты 2 группы (щебень горных пород) в карьерах. Погрузка на автомобили-самосвалы экскаваторами, 73358 куб.м., Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м3, масса свыше 10 до 13 т	3,4	1,8	0,65	1372,9	1,25	80	1,4	1	0,4	0,104423	0,172034
Коровник №1, Грунты 2 группы в карьерах. Погрузка на автомобили-самосвалы экскаваторами, 1864 куб.м, Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м3, масса свыше 10 до 13 т	3,4	1,8	0,65	34,9	1,25	80	1,4	1	0,4	0,104423	0,004373
Предлагуна №1, Грунты 2 группы в котлованах . Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата", ковш свыше 0,5 до 0,65 м3, масса свыше 10 до 13 т, 1867 куб.м.	3,4	1,8	0,65	39,11	0,8	80	1,4	1	0,4	0,066830	0,003136
КПП №1, Грунты 2 группы в котлованах . Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата", ковш свыше 0,5 до 0,65 м3, масса свыше 10 до 13 т, 500,94 куб.м.	3,4	1,8	0,65	7,31	0,8	80	1,4	1	0,4	0,066830	0,000586
КПП №1, Грунты 2 группы в котлованах . Погрузка на автомобили-самосвалы экскаваторами, ковш свыше 0,5 до 0,65 м3, масса свыше 10 до 13 т, 14,58 куб.м.	3,4	1,8	0,65	0,27	0,8	80	1,4	1	0,4	0,066830	0,000022

Весовая на 80 т, Грунты 2 группы в котлованах, разработка экскаваторами "Обратная лопата, одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м3, масса свыше 10 до 13 т, 362,23 куб.м.	3,4	1,8	0,65	7,59	0,8	80	1,4	1	0,4	0,066830	0,000609
Весовая на 80 т, Грунты 2, устройство щебеночного основания, Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 3 т , 42куб.м.	3,4	1,8	0,65	3,76	0,84	80	1,4	1	0,4	0,070172	0,000317
Весовая на 80 т, Основания из щебня фракции 40-70 мм, 234,48 куб.м, Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т, Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	3,4	1,8	0,65	0,71	0,84	80	1,4	1	0,4	0,070172	0,00006
Насосная №2, Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата", Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,65 до 1 м3, масса свыше 13 до 20 т, 125,95 куб.м.	3,4	1,8	1	2,02	0,8	80	1,4	1	0,4	0,102816	0,000249
Наружные сети электроснабжения. Опоры стальные, Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м3, масса свыше 10 до 13 т	3,4	1,8	0,65	0,012	0,84	80	1,4	1	0,4	0,070172	0,000001
Внутриплощадочные сети водопровода и канализации, Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" , 3134 куб.м	3,4	1,8	0,65	50,54	0,84	80	1,4	1	0,4	0,070172	0,004256
Внутриплощадочные сети водопровода и канализации, Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" , 3134 куб.м	3,4	1,8	0,65	50,54	0,8	80	1,4	1	0,4	0,066830	0,004053
Генплан, Грунты 2 группы в карьерах. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата", Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,65 до 1 м3, масса свыше 13 до 20 т, 67243 куб.м.	3,4	1,8	1	677,81	0,8	80	1,4	1	0,4	0,102816	0,083628

Генплан, погрузка на самосвалы, Эскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, масса свыше 8 до 10 т, 681 куб.м.	3,4	1,8	0,5	50,54	0,84	80	1,4	1	0,4	0,053978	0,003274
Генплан. Деревья и кустарники с квадратным комом земли, размеры 0,8х0,8х0,5 м. Подготовка стандартных посадочных мест механизированным способом. Добавление растительной земли до 100%, 21 яма	3,4	1,8	0,65	2,02	0,84	80	1,4	1	0,4	0,070172	0,00017
Генплан. Грунты 1 группы в карьерах. Разработка в отвал эскаваторами "Обратная лопата", Эскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м3, масса свыше 10 до 13 т, 17994 куб.м.	3,4	1,8	0,65	194,48	0,8	80	1,4	1	0,4	0,066830	0,015597
Генплан, Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал эскаваторами "Обратная лопата", Эскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, масса свыше 8 до 10 т, 339 куб.м	3,4	1,8	0,5	8,84	0,8	80	1,4	1	0,4	0,051408	0,000545

Источник загрязнения N7001 03, Разработка грунта вручную

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п,

Максимально-разовый объем пылевыведения от всех источников рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

k_1 — весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1);

k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)

k_4 - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$.

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 тонн, и $k_9=0,1$ - свыше 10 тонн. В

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)

G - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала, т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

К- коэффициент гравитационного осаждения.
Примечание: коэффициент гравитационного осаждения применяется в соответствии с п.2.3 Приложения 11 к Приказу Министра ООС РК №100-п, 18.04.2008г

Пылевыведение происходит при пересыпке материалов. Расчет пылевыведения представлен в таблице:																
Вид материала/вид работ	м3	G		K1	K2	K3	k4	K5	K7	K8	K9	B'	η	K	Выброс ЗВ	
		т/год	т/час												г/сек	т/год
Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, 2157 куб.м.	2157	3882,6	0,2	0,02	0,01	1,4	1	0,6	0,4	1	1	0,4	0	0,4	0,000597	0,041746
Насосная №2: Засыпка вручную. Группа грунтов 2, 4,25 куб.м.	4,25	7,65	0,2	0,03	0,04	1,4	1	0,6	1	1	1	0,4	0	0,4	0,008960	0,001234
Насосная №2: Разработка вручную траншеи, 12,95 куб.м	12,95	23,31	0,2	0,03	0,04	1,4	1	0,6	1	1	1	0,4	0	0,4	0,008960	0,003759
Наружные сети электроснабжения: Разработка вручную траншеи, 0,5 куб.м	0,5	0,9	0,2	0,03	0,04	1,4	1	0,6	1	1	1	0,4	0	0,4	0,008960	0,000145
Наружные сети электроснабжения: Засыпка вручную., 0,5 куб.м	0,5	0,9	0,2	0,03	0,04	1,4	1	0,6	1	1	1	0,4	0	0,4	0,008960	0,000145
Внутриплощадочные сети водопровода и канализации, Разработка вручную в траншеях , 313,4 куб.м.	313,4	564,12	0,2	0,03	0,04	1,4	1	0,6	1	1	1	0,4	0	0,4	0,008960	0,090981
Генплан, Ямы для стоек и столбов. Копание вручную , 177,6 куб.м.	177,6	319,68	0,2	0,03	0,04	1,4	1	0,6	1	1	1	0,4	0	0,4	0,008960	0,051558

	Макс выброс от 1 единицы, г/сек	Кол-во единиц	Выброс ЗВ	
			г/сек	т/год
Бульдозеры	0,048960	2	0,09792	1,657377
Экскаваторы	0,104423	2	0,208846	0,29291
Разработка грунта вручную	0,008960	4	0,03584	0,189568

ИТОГО выбросы от источника №7001 01-03:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-разовый, г/сек	Выброс валовый, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0,342606	2,139855

Источники загрязнения №7001 04, Погрузка вынутаго грунта экскаватором в самосвал

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п,

Максимально-разовый объем пылевыведения от всех источников рассчитывается по формуле 3.1.1:

Mсек = (k1 x k2 x k3 x k4 x k5 x k7 x k8 x k9 x B' x G час x 10^6) / 3600 x (1 - η) г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

Mгод = (k1 x k2 x k3 x k4 x k5 x k7 x k8 x k9 x B' x G год x (1 - η)) т/год

где:

k1 — весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1);

k2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)

k4 - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 9таблица 3.1.3)

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)

k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала(таблица 3.1.5)

k8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств K8=1.

k9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала . Принимается K9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 тонн, и K9=0,1 - свыше 10 тонн. В

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)

G - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала , т/час

Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала , т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

K- коэффициент гравитационного осаждения.

Примечание: коэффициент гравитационного осаждения применяется в соответствии с п.2.3 Приложения 11 к Приказу Министра ООС РК №100-п, 18.04.2008г

Пылевыведение происходит при пересыпке материалов.

Расчет пылевыведения представлен в таблице:

Вид материала/вид работ	м3	G		K1	K2	K3	k4	K5	K7	K8	K9	B'	η	K	Выброс ЗВ	
		т/год	т/час												г/сек	т/год
Коровник №1, Пересыпка вынутаго грунта экскаватором на автомобили-самосвалы группа грунта 2, 73358 куб.м.	73358	132044,4	3	0,02	0,01	1,4	0,005	0,6	0,4	1	0,2	1	0	0,4	0,000022	0,003549
Коровник №1, Пересыпка вынутаго грунта экскаватором на автомобили-самосвалы группа грунта 2, 1854 куб.м.	1854	3337,2	3	0,02	0,01	1,4	0,005	0,6	0,4	1	0,2	1	0	0,4	0,000022	0,000090
КПП №1Пересыпка вынутаго грунта , экскаватором на автомобили-самосвалы группа грунта 2, 14,58 куб.м.	14,58	26,244	3	0,02	0,01	1,4	0,005	0,6	0,4	1	0,2	1	0	0,4	0,000022	0,000001
Генплан, погрузка на самосвалы,Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, масса свыше 8 до 10 т, 681 куб.м.	681	1225,8	3	0,02	0,01	1,4	0,005	0,6	0,4	1	0,2	1	0	0,4	0,000022	0,000033

ИТОГО выбросы от источника №7001 04:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовой,
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0,000022	0,003673

ИТОГО выбросы от источника

7001

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ИВ	Выброс максимальн о-разовый, г/сек	Выброс валовый, т/период
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	01-03	0,342606	2,139855
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	04	0,000022	0,003673
ИТОГО:			0,342628	2,143528

Вид материала/вид работ	C1	C2	C3	C4	C5	K5	C7	q1	q'	N	L	S	n	Tсп	Tд	Выброс ЗВ	
																г/сек	т/год

Коровник №1, Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 1 км, 75515 куб.м., 135927 тонн	1,3	2,75	1	1,3	1,5	0,6	0,01	1450	0,002	2	0,4	12	1	134	31	0,034992	0,604656
Коровник №1, Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 1 км, 1854 куб.м., 3355 тонн	1,3	2,75	1	1,3	1,5	0,6	0,01	1450	0,002	2	0,4	12	1,000	134	31	0,034992	0,604656
КПП №Перевозка строительных грузов , самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 1 км, 14,58 куб.м., 26,244 тонн	1,3	2,75	1	1,3	1,5	0,6	0,01	1450	0,002	2	0,4	12	1,000	134	31	0,034992	0,604656
Генплан. Перевозка строительных грузов , самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 5 км, 681 куб.м.	1,3	2,75	1	1,3	1,5	0,6	0,01	1450	0,002	2	5,8	12	1,000	134	31	0,128299	2,217010

ИТОГО выбросы от источника №7002 01:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый,
2908	Пыль неорганическая,	0,128299	4,030978

Источник загрязнения N7003 01, Выгрузка грунта из самосвала

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п,

Максимально-разовый объем пылевыведения от всех источников рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^{-6}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

k₁ — весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1);

k₂ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)

k₃ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)

k₄ - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)

k₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)

k₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)

k₈ - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств K₈=1.

k₉ - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается K₉=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 тонн, и K₉=0,1 - свыше 10 тонн. В

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)

G - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час

G_{год} - суммарное количество перерабатываемого материала, т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

K - коэффициент гравитационного осаждения.

Примечание: коэффициент гравитационного осаждения применяется в соответствии с п.2.3 Приложения 11 к Приказу Министра ООС РК №100-п, 18.04.2008г

Пылевыведение происходит при пересыпке материалов.

Расчет пылевыведения представлен в таблице:

Вид материала/вид работ	м3	G		K1	K2	K3	k ₄	K5	K7	K8	K9	B'	η	K	Выброс ЗВ	
		т/год	т/час												г/сек	т/год
Коровник №1. Выгрузка строительных грузов из самосвалов. Грузоподъемность свыше 10 т. 75515куб.м., 135927 тонн	75515	135927	10	0,02	0,01	1,4	0,3	0,6	0,4	1	0,1	1	0	0,4	0,002240	0,109612
Коровник №1. Выгрузка строительных грузов из самосвалов. Грузоподъемность свыше 10 т. 1854куб.м., 3355 тонн	1854	3337,2	10	0,02	0,01	1,4	0,3	0,6	0,4	1	0,1	1	0	0,4	0,002240	0,002691
Коровник №1. Выгрузка: слои оснований выравнивающие из песчано-гравийной смеси, дресвы. из самосвалов. Грузоподъемность свыше 10 т. 32364куб.м., 45309 тонн	32364	45309,6	10	0,05	0,02	1,4	0,3	0,6	1	1	0,1	1	0	0,4	0,028000	0,456721
КПП №1. Выгрузка: слои оснований выравнивающие из песчано-гравийной смеси, дресвы. из самосвалов. Грузоподъемность свыше 10 т. 14,58 куб.м., 26,244тонн	14,58	26,244	10	0,05	0,02	1,4	0,3	0,6	1	1	0,1	1	0	0,4	0,028000	0,000265

ИТОГО выбросы от источника №7003 01:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый,
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0,028000	0,569289

Источник загрязнения **N7004 01, Коровник №1, Сварка электродами (конструкции ЖБ, балки фундаментные)**

Методика расчета:

Методика

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_m \times R_{\text{max}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{R_{\text{max}} \times K_m}{10^4} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

h-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
АНО-4	302,34	1,7	Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,007428	0,004756
			Марганец и его соед	1,66	0,000784	0,000502
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000194	0,000124
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
Проволока сварочная	74,69	1,00	Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,000886
			Марганец и его соед	0,54	0,00015	0,00004
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,0001	0,000027
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 01:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-разовый, г/сек	Выброс валовый, т/период
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0107220	0,0056420
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0009340	0,0005420
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0001940	0,0001240
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0000000	0,0000000
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0001000	0,0000270
301	Азота (IV) диоксид	0,0000000	0,0000000
337	Углерод оксид	0,0000000	0,0000000
		0,0119500	0,0063350

Источник загрязнения N7004 02, Коровник №1, Сварка электродами (конструкции ЖБ, стены)

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_{\text{м}} \times P_{\text{м}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{B_{\text{м}} \times K_{\text{м}}}{10^6} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Bгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Bчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

η-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	B год, кг/год	B час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Электроды МР-4	44,856	1,00	Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,000444
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000049
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000018
			Азота оксид	0	0	0
АНО-6	3,415	1,00	Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	16,7		
			Железа оксид	14,97	0,004158	0,000051
			Марганец и его соедин	1,73	0,000481	0,000006
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
АНО-4	4,014	1	Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,004369	0,000063
			Марганец и его соедин	1,66	0,000461	0,000007
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000114	0,000002
			Фториды неорганические		0	0
Проволока сварочная присадочная	3,968	1,00	Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,000047
			Марганец и его соедин	0,54	0,00015	0,000002
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,0001	0,000001
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 02:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый, т/период
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0145710	0,0006050
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0013980	0,0000640
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0001140	0,0000020
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0000000	0,0000000
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0002110	0,0000190
301	Азота (IV) диоксид	0,0000000	0,0000000
337	Углерод оксид	0,0000000	0,0000000
		0,0162940	0,0006900

Источник загрязнения N7004 03, Коровник №1, Сварка электродами (Каркасы ворот большепролетных зданий, ангаров и других без механизмов открывания, Каналы навозоудаления монолитные железобетонные.)

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{кр}} = \frac{K_{\text{м}}^{\text{I}} \times B_{\text{см}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вк}} = \frac{H_{\text{см}} \times K_{\text{м}}^{\text{I}}}{10^6} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

h-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Электроды МР-4	130	1,00	Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,001287
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000143
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000052
			Азота оксид	0	0	0
АНО-6	59	1,00	Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	16,7		
			Железа оксид	14,97	0,004158	0,000883
			Марганец и его соедин	1,73	0,000481	0,000102
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
Проволока сварочная присадочная	0,17	0,17	Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,00056	0,000002
			Марганец и его соедин	0,54	0,000026	0,0000001
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,000017	0,0000001
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 03:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0074680	0,0021720
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0008130	0,0002450
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0000000	0,0000000
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0000000	0,0000000
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0001280	0,0000520
301	Азота (IV) диоксид	0,0000000	0,0000000
337	Углерод оксид	0,0000000	0,0000000
		0,0084090	0,0024690

Источник загрязнения N7004 04, Коровник №1, Сварка электродами, конструкции металлические

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_{\text{м}} \times P_{\text{св}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{B_{\text{св}} \times K_{\text{м}}}{10^6} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

η-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Электроды МР-4	503	1,00	Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,00498
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000553
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000201
			Азота оксид	0	0	0
Проволока сварочная присадочная	5,463	1,00	Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,000065
			Марганец и его соедин	0,54	0,00015	0,000003
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,0001	0,000002
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 04:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовой,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0060440	0,0050450
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0004560	0,0005560
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0000000	0,0000000
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0000000	0,0000000
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0002110	0,0002030
301	Азота (IV) диоксид	0,0000000	0,0000000
337	Углерод оксид	0,0000000	0,0000000
		0,0067110	0,0058040

Источник загрязнения N7004 05, Сварка электродами, Коровник №1, Отопление и вентиляция

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_m \times R_{\text{max}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{R_{\text{max}} \times K_m}{10^4} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

h-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Электроды МР-4	36	1,00	Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,000356
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,00004
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000014
			Азота оксид	0	0	0
АНО-4	0,61	0,61	Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,002665	0,00001
			Марганец и его соедин	1,66	0,000281	0,000001
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000069	0,0000003
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
АНО-5	165	1	Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	14,4		
			Железа оксид	12,53	0,003481	0,002067
			Марганец и его соедин	1,87	0,000519	0,000309
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 05:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовой.
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0088960	0,0024330
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0011060	0,0003500
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0000690	0,0000003
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0000000	0,0000000
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0001110	0,0000140
301	Азота (IV) диоксид	0,0000000	0,0000000
337	Углерод оксид	0,0000000	0,0000000
		0,0101820	0,0027970

Источник загрязнения N7004 06, Сварка электродами, Коровник №1, Технология производства

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_{\text{м}} \times P_{\text{max}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{V_{\text{max}} \times K_{\text{м}}}{10^6} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Vгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Vчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

h-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Электроды МР-4	382,8	1,00	Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,00379
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000421
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000153
			Азота оксид	0	0	0
			Углерода оксид	0	0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 06:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовой,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0027500	0,0037900
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0003060	0,0004210
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0000000	0,0000000
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0000000	0,0000000
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0001110	0,0001530
301	Азота (IV) диоксид	0,0000000	0,0000000
337	Углерод оксид	0,0000000	0,0000000
		0,0031670	0,0043640

Источник загрязнения №7004 07, Сварка электродами. Коровник №1, Электроосвещение и силовое оборудование

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{гр}} = \frac{K_{\text{м}} \times B_{\text{м}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вс}} = \frac{B_{\text{м}} \times K_{\text{м}}}{10^6} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

η-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Уони 13/45	68,974	1,00	Сварочный аэрозоль	16,31		
			Железа оксид	10,69	0,002969	0,000737
			Марганец и его соедин	0,92	0,000256	0,000063
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	1,4	0,000389	0,000097
			Фториды неорганические	3,3	0,000917	0,000228
			Фтористые газообразные соединения	0,75	0,000208	0,000052
			Азота оксид	1,5	0,000417	0,000103
			Углерода оксид	13,3	0,003694	0,000917

ИТОГО выбросы от источника №7004 07:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовой,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0029690	0,0007370
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0002560	0,0000630
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0003890	0,0000970
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0009170	0,0002280
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0002080	0,0000520
301	Азота (IV) диоксид	0,0004170	0,0001030
337	Углерод оксид	0,0036940	0,0009170
		0,0088500	0,0021970

Источник загрязнения N7004 08, Коровник №2, Сварка электродами (конструкции ЖБ, балки фундаментные)

Методика расчета:

Методика

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_m \times R_{\text{max}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{R_{\text{max}} \times K_m}{10^4} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

h-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
АНО-4	302,34	1,7	Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,007428	0,004756
			Марганец и его соед	1,66	0,000784	0,000502
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000194	0,000124
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
Проволока сварочная	74,69	1,00	Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,000886
			Марганец и его соед	0,54	0,00015	0,00004
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,0001	0,000027
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 08:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-разовый, г/сек	Выброс валовый, т/период
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0107220	0,0056420
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0009340	0,0005420
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0001940	0,0001240
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0000000	0,0000000
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0001000	0,0000270
301	Азота (IV) диоксид	0,0000000	0,0000000
337	Углерод оксид	0,0000000	0,0000000
		0,0119500	0,0063350

Источник загрязнения N7004 09, Коровник №2, Сварка электродами (конструкции ЖБ, стены)

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_{\text{м}} \times P_{\text{м}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{B_{\text{м}} \times K_{\text{м}}}{10^6} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Bгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Bчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

η-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	B год, кг/год	B час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Электроды МР-4	44,856	1,00	Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,000444
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000049
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000018
			Азота оксид	0	0	0
АНО-6	3,415	1,00	Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	16,7		
			Железа оксид	14,97	0,004158	0,000051
			Марганец и его соедин	1,73	0,000481	0,000006
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
АНО-4	4,014	1	Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,004369	0,000063
			Марганец и его соедин	1,66	0,000461	0,000007
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000114	0,000002
			Фториды неорганические		0	0
Проволока сварочная присадочная	3,968	1,00	Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,000047
			Марганец и его соедин	0,54	0,00015	0,000002
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,0001	0,000001
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 09:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый, т/период
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0145710	0,0006050
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0013980	0,0000640
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0001140	0,0000020
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0000000	0,0000000
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0002110	0,0000190
301	Азота (IV) диоксид	0,0000000	0,0000000
337	Углерод оксид	0,0000000	0,0000000
		0,0162940	0,0006900

Источник загрязнения N7004 10, Коровник №2, Сварка электродами (Каркасы ворот большепролетных зданий, ангаров и других без механизмов открывания, Каналы навозоудаления монолитные железобетонные.)

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{кр}} = \frac{K_{\text{м}}^{\text{I}} \times B_{\text{см}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вк}} = \frac{H_{\text{см}} \times K_{\text{м}}^{\text{I}}}{10^6} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

h-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Электроды МР-4	130	1,00	Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,001287
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000143
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000052
			Азота оксид	0	0	0
АНО-6	59	1,00	Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	16,7		
			Железа оксид	14,97	0,004158	0,000883
			Марганец и его соедин	1,73	0,000481	0,000102
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
Проволока сварочная присадочная	0,17	0,17	Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,00056	0,000002
			Марганец и его соедин	0,54	0,000026	0,0000001
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,000017	0,0000001
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 10:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0074680	0,0021720
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0008130	0,0002450
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0000000	0,0000000
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0000000	0,0000000
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0001280	0,0000520
301	Азота (IV) диоксид	0,0000000	0,0000000
337	Углерод оксид	0,0000000	0,0000000
		0,0084090	0,0024690

Источник загрязнения N7004 11. Коровник №2. Сварка электродами, конструкции металлические

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{раз}} = \frac{K_{\text{м}} \times P_{\text{св}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{B_{\text{св}} \times K_{\text{м}}}{10^6} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Bгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Bчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

η-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	B год, кг/год	B час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Электроды МР-4	503	1,00	Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,00498
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000553
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000201
			Азота оксид	0	0	0
Проволока сварочная присадочная	5,463	1,00	Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,000065
			Марганец и его соедин	0,54	0,00015	0,000003
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,0001	0,000002
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 11:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0060440	0,0050450
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0004560	0,0005560
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0000000	0,0000000
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0000000	0,0000000
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0002110	0,0002030
301	Азота (IV) диоксид	0,0000000	0,0000000
337	Углерод оксид	0,0000000	0,0000000
		0,0067110	0,0058040

Источник загрязнения N7004 12, Сварка электродами, Коровник №2, Отопление и вентиляция

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_m \times R_{\text{max}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{R_{\text{max}} \times K_m}{10^4} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

η-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Электроды МР-4	36	1,00	Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,000356
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,00004
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000014
			Азота оксид	0	0	0
АНО-4	0,61	0,61	Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,002665	0,00001
			Марганец и его соедин	1,66	0,000281	0,000001
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000069	0,0000003
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
АНО-5	165	1	Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	14,4		
			Железа оксид	12,53	0,003481	0,002067
			Марганец и его соедин	1,87	0,000519	0,000309
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
					0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 12:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимальный	Выброс валовый
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0088960	0,0024330
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0011060	0,0003500
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0000690	0,0000003
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0000000	0,0000000
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0001110	0,0000140
301	Азота (IV) диоксид	0,0000000	0,0000000
337	Углерод оксид	0,0000000	0,0000000
		0,0101820	0,0027970

Источник загрязнения N7004 13, Сварка электродами, Коровник №2, Технология производства

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{ср}} = \frac{K_m \times B_{\text{зм}}}{3600} \times (1 - \eta)$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{B_{\text{год}} \times K_m}{10^6} \times (1 - \eta)$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

h-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ
Электроды МР-4	382,8	1,00	Сварочный аэрозоль
			Железа оксид
			Марганец и его соед
			Хрома оксид
			Пыль неорг. 20-70% SiO2
			Фториды неорганические
			Фтористые газообразные соединения
			Азота оксид
			Углерода оксид

ИТОГО выбросы от источника №7004 13:

Код ЗВ	Наименование ЗВ
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/
203	Хрома (VI) оксид
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
344	Фториды неорганические плохо растворимые -
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/
301	Азота (IV) диоксид
337	Углерод оксид

выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

г/сек

т/год

Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
11		
9,9	0,00275	0,00379
1,1	0,000306	0,000421
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0,4	0,000111	0,000153
0	0	0
0	0	0

Выброс максимально-	Выброс валовый,
0,0027500	0,0037900
0,0003060	0,0004210
0,0000000	0,0000000
0,0000000	0,0000000
0,0000000	0,0000000
0,0001110	0,0001530
0,0000000	0,0000000
0,0000000	0,0000000
<u>0,0031670</u>	<u>0,0043640</u>

Источник загрязнения №7004 14, Сварка электродами. Коровник №2, Электроосвещение и силовое оборудование

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{гр}} = \frac{K_{\text{м}} \times B_{\text{м}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вс}} = \frac{B_{\text{м}} \times K_{\text{м}}}{10^6} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

η-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Уони 13/45	68,974	1,00	Сварочный аэрозоль	16,31		
			Железа оксид	10,69	0,002969	0,000737
			Марганец и его соедин	0,92	0,000256	0,000063
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	1,4	0,000389	0,000097
			Фториды неорганические	3,3	0,000917	0,000228
			Фтористые газообразные соединения	0,75	0,000208	0,000052
			Азота оксид	1,5	0,000417	0,000103
			Углерода оксид	13,3	0,003694	0,000917

ИТОГО выбросы от источника №7004 14:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовой,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0029690	0,0007370
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0002560	0,0000630
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0003890	0,0000970
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0009170	0,0002280
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0002080	0,0000520
301	Азота (IV) диоксид	0,0004170	0,0001030
337	Углерод оксид	0,0036940	0,0009170
		0,0088500	0,0021970

Источник загрязнения №7004 15. Сварка электродами, МФБ, Архитектурные решения

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_{\text{м}} \times P_{\text{св}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{B_{\text{св}} \times K_{\text{м}}}{10^6} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Bгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Bчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

η-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	B год, кг/год	B час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Электроды МР-4	163,76	1,00	Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,001621
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,00018
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000066
			Азота оксид	0	0	0
АНО-6	550	1,00	Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	16,7		
			Железа оксид	14,97	0,004158	0,008234
			Марганец и его соедин	1,73	0,000481	0,000952
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
Проволока сварочная присадочная	214	1,00	Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,002538
			Марганец и его соедин	0,54	0,00015	0,000116
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,0001	0,000077
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 15 04:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0102020	0,0123930
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0009370	0,0012480
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0000000	0,0000000
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0000000	0,0000000
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0002110	0,0001430
301	Азота (IV) диоксид	0,0000000	0,0000000
337	Углерод оксид	0,0000000	0,0000000
		0,0113500	0,0137840

Источник загрязнения N7004 16. Сварка электродами, МФБ, Конструкции ЖБ

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_{\text{м}} \times P_{\text{св}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{E_{\text{св}} \times K_{\text{ф}}}{10^6} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

η-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Электроды МР-4	469	1,00	Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,004643
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000516
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000188
			Азота оксид	0	0	0
АНО-6	4,5	1,00	Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	16,7		
			Железа оксид	14,97	0,004158	0,000067
			Марганец и его соедин	1,73	0,000481	0,000008
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
АНО-4	286,185	1	Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,004369	0,004502
			Марганец и его соедин	1,66	0,000461	0,000475
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000114	0,000117
			Фториды неорганические		0	0
Проволока сварочная присадочная	148,05	1,00	Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,001756
			Марганец и его соедин	0,54	0,00015	0,000008
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
Проволока сварочная присадочная	148,05	1,00	Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,0001	0,000053
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 16:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовой,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0145710	0,0109680
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0013980	0,0010790
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0001140	0,0001170
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0000000	0,0000000
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0002110	0,0002410
301	Азота (IV) диоксид	0,0000000	0,0000000
337	Углерод оксид	0,0000000	0,0000000
		0,0162940	0,0124050

Источник загрязнения №7004 17. Сварка электродами, МФБ, Конструкции металлические

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_{\text{м}} \times P_{\text{св}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{B_{\text{св}} \times K_{\text{м}}}{10^6} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Bгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Bчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

η-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	B год, кг/год	B час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Электроды МР-4	560,4	1,00	Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,005548
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000616
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000224
			Азота оксид	0	0	0
АНО-4	116,63	1	Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,004369	0,001835
			Марганец и его соедин	1,66	0,000461	0,000194
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000114	0,000048
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
Проволока сварочная присадочная	5,27	1,00	Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,000063
			Марганец и его соедин	0,54	0,00015	0,000003
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,0001	0,000002
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 17:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0104130	0,0074460
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0009170	0,0008130
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0001140	0,0000480
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0000000	0,0000000
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0002110	0,0002260
301	Азота (IV) диоксид	0,0000000	0,0000000
337	Углерод оксид	0,0000000	0,0000000
		0,0116550	0,0085330

Источник загрязнения N7004 18, Сварка электродами. МФБ. Водоснабжение и канализация

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_m \times R_{\text{max}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{R_{\text{max}} \times K_m}{10^4} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

h-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
АНО-4	1,036	1	Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,004369	0,000016
			Марганец и его соедин	1,66	0,000461	0,000002
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000114	0,0000004
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 18:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовой,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0043690	0,0000160
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0004610	0,0000020
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0001140	0,0000004
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0000000	0,0000000
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0000000	0,0000000
301	Азота (IV) диоксид	0,0000000	0,0000000
337	Углерод оксид	0,0000000	0,0000000
		0,0049440	0,0000180

Источник загрязнения N7004 19. Сварка электродами, МФБ, Отопление и вентиляция

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{мг}} = \frac{K_{\text{м}} \times P_{\text{мг}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вг}} = \frac{B_{\text{мг}} \times K_{\text{м}}}{10^6} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Bгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Bчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

η-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	B год, кг/год	B час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Электроды МР-4	50,4	1,00	Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,000499
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000055
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,00002
			Азота оксид	0	0	0
			Углерода оксид	0	0	0
АНО-4	7,763	1	Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,004369	0,000122
			Марганец и его соедин	1,66	0,000461	0,000013
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000114	0,000003
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
АНО-5	397,91	1	Сварочный аэрозоль	14,4		
			Железа оксид	12,53	0,003481	0,004986
			Марганец и его соедин	1,87	0,000519	0,000744
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
Проволока сварочная присадочная	0,3478	0,35	Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,001146	0,000004
			Марганец и его соедин	0,54	0,000052	0,0000002
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,000035	0,0000001
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 04:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0117460	0,0056110
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0013380	0,0008120
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0001140	0,0000030
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0000000	0,0000000
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0001460	0,0000200
301	Азота (IV) диоксид	0,0000000	0,0000000
337	Углерод оксид	0,0000000	0,0000000
		0,0133440	0,0064460

Источник загрязнения №7004 20, Сварка электродами. МФБ. Технология производства

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_m \times R_{\text{max}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{R_{\text{max}} \times E_m}{10^4} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

η-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Уони 13/45	0,35	0,35	Сварочный аэрозоль	16,31		
			Железа оксид	10,69	0,001039	0,000004
			Марганец и его соедин	0,92	0,000089	0
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	1,4	0,000136	0,0000005
			Фториды неорганические	3,3	0,000321	0,000001
			Фтористые газообразные соединения	0,75	0,000073	0
			Азота оксид	1,5	0,000146	0,000001
Электроды МР-4	240,74	1,00	Углерода оксид	13,3	0,001293	0,000005
			Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,002383
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000265
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000096
			Азота оксид	0	0	0
			Углерода оксид	0	0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 04:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0037890	0,0023870
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0003950	0,0002650
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0001360	0,0000005
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0003210	0,0000010
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0001840	0,0000960
301	Азота (IV) диоксид	0,0001460	0,0000010
337	Углерод оксид	0,0012930	0,0000050
		0,0062640	0,0027560

Источник загрязнения №7004 21, Сварка электродами. МФБ. Электроосвещение

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_m \times R_{\text{max}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{R_{\text{max}} \times K_m}{10^4} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

η-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Уони 13/45	98,943	1,00	Сварочный аэрозоль	16,31		
			Железа оксид	10,69	0,002969	0,001058
			Марганец и его соедин	0,92	0,000256	0,000091
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	1,4	0,000389	0,000139
			Фториды неорганические	3,3	0,000917	0,000327
			Фтористые газообразные соединения	0,75	0,000208	0,000074
			Азота оксид	1,5	0,000417	0,000148
			Углерода оксид	13,3	0,003694	0,001316

ИТОГО выбросы от источника №7004 21:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовой,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0029690	0,0010580
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0002560	0,0000910
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0003890	0,0001390
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0009170	0,0003270
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0002080	0,0000740
301	Азота (IV) диоксид	0,0004170	0,0001480
337	Углерод оксид	0,0036940	0,0013160
		0,0088500	0,0031530

Источник загрязнения №7004 22, Сварка электродами. Галерея №1.

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_{\text{м}} \times R_{\text{чм}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{R_{\text{зм}} \times K_{\text{м}}}{10^4} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

h-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Уони 13/45	1,25	1,00	Сварочный аэрозоль	16,31		
			Железа оксид	10,69	0,002969	0,000013
			Марганец и его соедин	0,92	0,000256	0,000001
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	1,4	0,000389	0,000002
			Фториды неорганические	3,3	0,000917	0,000004
			Фтористые газообразные соединения	0,75	0,000208	0,000001
			Азота оксид	1,5	0,000417	0,000002
Электроды МР-4	32,297	1,00	Углерода оксид	13,3	0,003694	0,000017
			Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,00032
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000036
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000013
АНО-6	0,096	0,10	Азота оксид	0	0	0
			Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	16,7		
			Железа оксид	14,97	0,000399	0,000001
			Марганец и его соедин	1,73	0,000046	0,0000002
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
АНО-4	19,242	1,00	Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,004369	0,000303
			Марганец и его соедин	1,66	0,000461	0,000032
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000114	0,000008
Проволока сварочная присадочная	4,239	1,00	Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,00005
			Марганец и его соедин	0,54	0,00015	0,000002
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,0001	0,000002
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 22:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовой,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0137810	0,0006870
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0012190	0,0000710
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0005030	0,0000100
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0009170	0,0000040
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0004190	0,0000160
301	Азота (IV) диоксид	0,0004170	0,0000020
337	Углерод оксид	0,0036940	0,0000170
		0,0209500	0,0008070

Источник загрязнения №7004 23, Сварка электродами. Галерея №2

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{ср}} = \frac{K_{\text{м}}^* \times B_{\text{ср}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вс}} = \frac{B_{\text{ср}} \times K_{\text{м}}^*}{10^6} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Bгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

K_м m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Bчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

η-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	B год, кг/год	B час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Уони 13/45	1,25	1,00	Сварочный аэрозоль	16,31		
			Железа оксид	10,69	0,002969	0,000013
			Марганец и его соедин	0,92	0,000256	0,000001
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	1,4	0,000389	0,000002
			Фториды неорганические	3,3	0,000917	0,000004
			Фтористые газообразные соединения	0,75	0,000208	0,000001
			Азота оксид	1,5	0,000417	0,000002
Электроды МР-4	32,297	1,00	Углерода оксид	13,3	0,003694	0,000017
			Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,00032
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000036
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000013
АНО-6	0,096	0,10	Азота оксид	0	0	0
			Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	16,7		
			Железа оксид	14,97	0,000399	0,000001
			Марганец и его соедин	1,73	0,000046	0,0000002
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
АНО-4	19,242	1,00	Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,004369	0,000303
			Марганец и его соедин	1,66	0,000461	0,000032
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000114	0,000008
Проволока сварочная присадочная	4,239	1,00	Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,00005
			Марганец и его соедин	0,54	0,00015	0,000002
			Хрома оксид		0	0
Проволока сварочная присадочная	4,239	1,00	Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,0001	0,000002
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,00005
			Марганец и его соедин	0,54	0,00015	0,000002

ИТОГО выбросы от источника №7004 23:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый.
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0137810	0,0006870
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0012190	0,0000710
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0005030	0,0000100
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0009170	0,0000040
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0004190	0,0000160
301	Азота (IV) диоксид	0,0004170	0,0000020
337	Углерод оксид	0,0036940	0,0000170
		0,0209500	0,0008070

Источник загрязнения N7004 24, Сварка электродами, Предлагуна №1, Архитектурные решения

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_m \times R_{\text{max}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{R_{\text{max}} \times K_m}{10^4} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

h-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Электроды МР-4	116,87	1,00	Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,001157
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000129
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000047
			Азота оксид	0	0	0
Проволока сварочная присадочная	7,481	1,00	Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,000089
			Марганец и его соедин	0,54	0,00015	0,000004
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,0001	0,000003
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 24:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0060440	0,0012460
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0004560	0,0001330
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0000000	0,0000000
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0000000	0,0000000
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0002110	0,0000500
301	Азота (IV) диоксид	0,0000000	0,0000000
337	Углерод оксид	0,0000000	0,0000000
		0,0067110	0,0014290

Источник загрязнения №7004 25. Сварка электродами. Предлагаю №1. Электроосвещение, отопление и вентиляция, технологии производства

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{гр}} = \frac{K_{\text{м}} \times P_{\text{св}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вс}} = \frac{E_{\text{св}} \times K_{\text{т}}}{10^6} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

η-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Уони 13/45	6,938	1,00	Сварочный аэрозоль	16,31		
			Железа оксид	10,69	0,002969	0,000074
			Марганец и его соедин	0,92	0,000256	0,000006
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	1,4	0,000389	0,00001
			Фториды неорганические	3,3	0,000917	0,000023
			Фтористые газообразные соединения	0,75	0,000208	0,000005
			Азота оксид	1,5	0,000417	0,00001
Электроды МР-4	3,58	1,00	Углерода оксид	13,3	0,003694	0,000092
			Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,000035
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000004
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000001
АНО-4	0,32	0,32	Азота оксид	0	0	0
			Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,001398	0,000005
			Марганец и его соедин	1,66	0,000148	0,000001
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000036	0,0000001
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
					0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 25:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовой,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0071170	0,0001140
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0007100	0,0000110
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0004250	0,0000100
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0009170	0,0000230
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0003190	0,0000060
301	Азота (IV) диоксид	0,0004170	0,0000100
337	Углерод оксид	0,0036940	0,0000920
		0,0135990	0,0002660

Источник загрязнения №7004 26, Сварка электродами, Предлагаю №2, Архитектурные решения

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_m \times R_{\text{max}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{R_{\text{max}} \times K_m}{10^4} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

h-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Электроды МР-4	246,4	1,00	Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,002439
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000271
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000099
			Азота оксид	0	0	0
АНО-4	2,43	1,00	Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,004369	0,000038
			Марганец и его соедин	1,66	0,000461	0,000004
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000114	0,000001
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
АНО-5	100	1,00	Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	14,4		
			Железа оксид	12,53	0,003481	0,001253
			Марганец и его соедин	1,87	0,000519	0,000187
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
Проволока сварочная присадочная	1,586	1,00	Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,000019
			Марганец и его соедин	0,54	0,00015	0,000001
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
Проволока сварочная присадочная	1,586	1,00	Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,0001	0,000001
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,000019
			Марганец и его соедин	0,54	0,00015	0,000001
			Хрома оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 26:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0138940	0,0037490
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0014360	0,0004630
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0001140	0,0000010
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0000000	0,0000000
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0002110	0,0001000
301	Азота (IV) диоксид	0,0000000	0,0000000
337	Углерод оксид	0,0000000	0,0000000
		0,0156550	0,0043130

Источник загрязнения №7004 27. Сварка электродами. Предлагаю №2. Конструкции ЖБ, электроосвещение, отопление/вентиляция, технология производства

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_{\text{м}} \times P_{\text{max}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{B_{\text{м}} \times K_{\text{т}}}{10^6} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Bгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Bчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

η-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	B год, кг/год	B час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Уони 13/45	10,344	1,00	Сварочный аэрозоль	16,31		
			Железа оксид	10,69	0,002969	0,000111
			Марганец и его соедин	0,92	0,000256	0,00001
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	1,4	0,000389	0,000014
			Фториды неорганические	3,3	0,000917	0,000034
			Фтористые газообразные соединения	0,75	0,000208	0,000008
			Азота оксид	1,5	0,000417	0,000016
Электроды МР-4	19,84	1,00	Углерода оксид	13,3	0,003694	0,000138
			Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,000196
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000022
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000008
АНО-4	10,424	1,00	Азота оксид	0	0	0
			Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,004369	0,000164
			Марганец и его соедин	1,66	0,000461	0,000017
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000114	0,000004
			Фториды неорганические		0	0
Проволока сварочная присадочная	34,686	1,00	Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,000411
			Марганец и его соедин	0,54	0,00015	0,000019
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,0001	0,000012
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 27:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0133820	0,0008820
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0011730	0,0000680
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0005030	0,0000180
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0009170	0,0000340
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0004190	0,0000280
301	Азота (IV) диоксид	0,0004170	0,0000160
337	Углерод оксид	0,0036940	0,0001380
		0,0205050	0,0011840

Источник загрязнения N7004 28, Сварка электродами, КПП №1.

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_m \times R_{\text{max}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{R_{\text{max}} \times K_m}{10^4} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

h-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Уони 13/45	2,455	1,00	Сварочный аэрозоль	16,31		
			Железа оксид	10,69	0,002969	0,000026
			Марганец и его соедин	0,92	0,000256	0,000002
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	1,4	0,000389	0,000003
			Фториды неорганические	3,3	0,000917	0,000008
			Фтористые газообразные соединения	0,75	0,000208	0,000002
			Азота оксид	1,5	0,000417	0,000004
Электроды МР-4	3,49	1,00	Углерода оксид	13,3	0,003694	0,000033
			Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,000035
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000004
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000001
АНО-4	16,216	1,00	Азота оксид	0	0	0
			Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,004369	0,000255
			Марганец и его соедин	1,66	0,000461	0,000027
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000114	0,000007
			Фториды неорганические		0	0
Проволока сварочная присадочная	8,063	1,00	Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,000096
			Марганец и его соедин	0,54	0,00015	0,000004
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,0001	0,000003
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 28:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0133820	0,0004120
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0011730	0,0000370
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0005030	0,0000100
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0009170	0,0000080
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0004190	0,0000060
301	Азота (IV) диоксид	0,0004170	0,0000040
337	Углерод оксид	0,0036940	0,0000330
		0,0205050	0,0005100

Источник загрязнения №7004 29, Сварка электродами, КПП №2

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_m \times R_{\text{max}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{R_{\text{max}} \times K_m}{10^4} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

h-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Уони 13/45	2,878	1,00	Сварочный аэрозоль	16,31		
			Железа оксид	10,69	0,002969	0,000031
			Марганец и его соедин	0,92	0,000256	0,000003
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	1,4	0,000389	0,000004
			Фториды неорганические	3,3	0,000917	0,000009
			Фтористые газообразные соединения	0,75	0,000208	0,000002
			Азота оксид	1,5	0,000417	0,000004
Электроды МР-4	87,54	1,00	Углерода оксид	13,3	0,003694	0,000038
			Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,000867
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000096
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000035
АНО-6	3,37	1,00	Азота оксид	0	0	0
			Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	16,7		
			Железа оксид	14,97	0,004158	0,00005
			Марганец и его соедин	1,73	0,000481	0,000006
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
АНО-4	3,25	1,00	Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,004369	0,000051
			Марганец и его соедин	1,66	0,000461	0,000005
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000114	0,000001
АНО-5	1,5	1,00	Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	14,4		
			Железа оксид	12,53	0,003481	0,000019
			Марганец и его соедин	1,87	0,000519	0,000003
			Хрома оксид		0	0
Проволока сварочная присадочная	4,44963	1,00	Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,000053
			Марганец и его соедин	0,54	0,00015	0,000002
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,0001	0,000002
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 29:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0210210	0,0010710
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0021730	0,0001150

203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0005030	0,0000050
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0009170	0,0000090
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0004190	0,0000390
301	Азота (IV) диоксид	0,0004170	0,0000040
337	Углерод оксид	0,0036940	0,0000380
		0,0291440	0,0012810

Источник загрязнения N7004 30, Сварка электродами, Весовая на 80 т, Насосная №1, Насосная №2

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_m \times R_{\text{max}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{R_{\text{max}} \times K_m}{10^4} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

h-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Уони 13/45	4,299	1,00	Сварочный аэрозоль	16,31		
			Железа оксид	10,69	0,002969	0,000046
			Марганец и его соедин	0,92	0,000256	0,000004
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	1,4	0,000389	0,000006
			Фториды неорганические	3,3	0,000917	0,000014
			Фтористые газообразные соединения	0,75	0,000208	0,000003
			Азота оксид	1,5	0,000417	0,000006
Электроды МР-4	111,557	1,00	Углерода оксид	13,3	0,003694	0,000057
			Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,001104
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000123
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000045
АНО-6	83,425171	1,00	Азота оксид	0	0	0
			Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	16,7		
			Железа оксид	14,97	0,004158	0,001249
			Марганец и его соедин	1,73	0,000481	0,000144
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
АНО-4	14,51	1,00	Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,004369	0,000228
			Марганец и его соедин	1,66	0,000461	0,000024
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000114	0,000006
АНО-5	2,959	1,00	Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	14,4		
			Железа оксид	12,53	0,003481	0,000037
			Марганец и его соедин	1,87	0,000519	0,000006
			Хрома оксид		0	0
Проволока сварочная присадочная	30,974554	1,00	Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,000367
			Марганец и его соедин	0,54	0,00015	0,000017
Проволока сварочная присадочная	30,974554	1,00	Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,0001	0,000011
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,000367

ИТОГО выбросы от источника №7004 30:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0210210	0,0030310
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0021730	0,0003180

203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0005030	0,0000120
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0009170	0,0000140
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0004190	0,0000590
301	Азота (IV) диоксид	0,0004170	0,0000060
337	Углерод оксид	0,0036940	0,0000570
		0,0291440	0,0034970

Источник загрязнения №7004 31, Сварка электродами, Пожарный резервуар, Здание для комбикорма

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{ср}} = \frac{K_m^* \times B_{\text{ср}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вс}} = \frac{B_{\text{ср}} \times K_m^*}{10^6} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Bгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Bчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

h-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	B год, кг/год	B час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Уони 13/45	37,309	1,00	Сварочный аэрозоль	16,31		
			Железа оксид	10,69	0,002969	0,000399
			Марганец и его соедин	0,92	0,000256	0,000034
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	1,4	0,000389	0,000052
			Фториды неорганические	3,3	0,000917	0,000123
			Фтористые газообразные соединения	0,75	0,000208	0,000028
			Азота оксид	1,5	0,000417	0,000056
			Углерода оксид	13,3	0,003694	0,000496
Электроды МР-4	3505,192	1,00	Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,034701
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,003856
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,001402
			Азота оксид	0	0	0
			Углерода оксид	0	0	0
АНО-6	1	1,00	Сварочный аэрозоль	16,7		
			Железа оксид	14,97	0,004158	0,000015
			Марганец и его соедин	1,73	0,000481	0,000002
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
АНО-4	172,363	1,00	Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,004369	0,002711
			Марганец и его соедин	1,66	0,000461	0,000286
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000114	0,000071
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
АНО-5	884	1,00	Сварочный аэрозоль	14,4		
			Железа оксид	12,53	0,003481	0,011077
			Марганец и его соедин	1,87	0,000519	0,001653
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
Проволока сварочная присадочная	329,377	1,00	Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,003906
			Марганец и его соедин	0,54	0,00015	0,000178
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,0001	0,000119
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 31:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0210210	0,0528090
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0021730	0,0060090
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0005030	0,0001230

344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0009170	0,0001230
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0004190	0,0015490
301	Азота (IV) диоксид	0,0004170	0,0000560
337	Углерод оксид	0,0036940	0,0004960
		<u>0,0291440</u>	<u>0,0611650</u>

Источник загрязнения №7004 32, Сварка электродами. Наружное освещение, наружное электроснабжение, наружные сети

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{ср}} = \frac{K_{\text{м}}^* \times B_{\text{ср}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вс}} = \frac{B_{\text{ср}} \times K_{\text{м}}^*}{10^6} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Bгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

K_м m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Bчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

η-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	B год, кг/год	B час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Уони 13/45	3,582	1,00	Сварочный аэрозоль	16,31		
			Железа оксид	10,69	0,002969	0,000038
			Марганец и его соедин	0,92	0,000256	0,000003
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	1,4	0,000389	0,000005
			Фториды неорганические	3,3	0,000917	0,000012
			Фтористые газообразные соединения	0,75	0,000208	0,000003
			Азота оксид	1,5	0,000417	0,000005
			Углерода оксид	13,3	0,003694	0,000048
Электроды МР-4	7,02	1,00	Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,000069
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000008
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000003
			Азота оксид	0	0	0
			Углерода оксид	0	0	0
АНО-4	4,98	1,00	Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,004369	0,000078
			Марганец и его соедин	1,66	0,000461	0,000008
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000114	0,000002
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
АНО-5	0,12	0,12	Сварочный аэрозоль	14,4		
			Железа оксид	12,53	0,000418	0,000002
			Марганец и его соедин	1,87	0,000062	0
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
Проволока сварочная присадочная	0,01	0,01	Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,000033	0
			Марганец и его соедин	0,54	0,000002	0
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,000001	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 32:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0105390	0,0001870
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0010870	0,0000190
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0005030	0,0000070
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0009170	0,0000120
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0003200	0,0000060
301	Азота (IV) диоксид	0,0004170	0,0000050
337	Углерод оксид	0,0036940	0,0000480
		0,0174770	0,0002840

Источник загрязнения N7004 33, Сварка электродами, Генплан

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{ср}} = \frac{K_m \times R_{\text{ср}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вс}} = \frac{R_{\text{ср}} \times K_m}{10^6} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

h-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Электроды МР-4	101	1,00	Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,001
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000111
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,00004
			Азота оксид	0	0	0
АНО-4	287,88	1,00	Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,004369	0,004528
			Марганец и его соедин	1,66	0,000461	0,000478
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000114	0,000118
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
Проволока сварочная присадочная	50,125	1,00	Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,000594
			Марганец и его соедин	0,54	0,00015	0,000027
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,0001	0,000018
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7004 33:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-разовый, г/сек	Выброс валовый, т/год
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0104130	0,0061220
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0009170	0,0006160
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0001140	0,0001180
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0000000	0,0000000
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0002110	0,0000580
301	Азота (IV) диоксид	0,0000000	0,0000000
337	Углерод оксид	0,0000000	0,0000000
		0,0116550	0,0069140

ИТОГО выбросы от источника

7004

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-разовый, г/сек	Выброс валовый, т/период
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,021021	0,151724
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,002173	0,016723
203	Хрома (VI) оксид	0,000000	0,000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,000503	0,001079
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,000917	0,001015
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,000419	0,003773
301	Азота (IV) диоксид	0,000417	0,000460
337	Углерод оксид	0,003694	0,004091
ИТОГО:		0,029144	0,178865

Источник загрязнения N7005, Битумные работы

Методика расчета:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов
3. РНД 211.2.02.05-2004, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_c = \frac{0,445 \times P_t \times m \times K_p^{\max} \times K_B \times V_{ч}^{\max}}{10^2 \times (273 + t_{ж}^{\max})}, \text{ г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{Г} = \frac{0,16 \times (P_t^{\max} \times K_B + P_t^{\min}) \times m \times K_p^{\text{ср}} \times K_{ОБ} \times B}{10^4 \times \rho_{ж} \times (546 + t_{ж}^{\max} + t_{ж}^{\min})}, \text{ т/год}$$

где:

P_t – давление насыщенных паров битума. Принимается равной $P_{t\max}$:

$P_{t\max}$ и $P_{t\min}$ – давление насыщенных паров при минимальной и максимальной температуре битума, мм.рт.ст. (таблица П1.1 [1]).

m – молекулярная масса битума, $m = 187$;

$K_{p\max}$ – опытный коэффициент (приложение 8, РНД)

$K_{p\text{ср}}$ – опытный коэффициент (приложение 8, РНД)

K_B – опытный коэффициент (приложение 9, РНД), $K_B = 1$;

$V_{ч\max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из котла при разогреве, м³/ч. Для битумов =12

$t_{ж\max}$ – максимальная температура жидкости, 0С, $t_{ж\max}$ битума = 140 0С.

$t_{ж\min}$ – максимальная температура жидкости, 0С, $t_{ж\max}$ битума = 100 0С.

$K_{ОБ}$ – коэффициент оборачиваемости (приложение 10, РНД)

B – годовое количество битума (в асфальтной смеси битум составляет 7%), т,

$\rho_{ж}$ – плотность битума, т/м³, $\rho = 0,95$ т/м³.

Расчет выбросов при битумных работах представлен в таблице:

Наименование операции	m	t _{жmin} , C	t _{жmax} , C	P _{tmin}	P _{tmax}	P _t	K _{p max}	K _{pср}	K _B	V _{чmax} , м ³ /час	К _{ОБ}	B	ρ _ж , т/м ³	Выбросы г/с	Выбросы т/год
Коровники №1, Стены, фундаменты	187	100	140	4,26	19,91	19,91	1	0,7	1	12	2,5	7,923	0,95	0,481398	0,001529
Коровники №2, Стены, фундаменты	187	100	140	4,26	19,91	19,91	1	0,7	1	12	2,5	7,923	0,95	0,481398	0,001529

МФБ, Архитектурные решения	187	100	140	4,26	19,91	19,91	1	0,7	1	12	2,5	0,217	0,95	0,481398	0,000042
МФБ, Архитектурные решения	187	100	140	4,26	19,91	19,91	1	0,7	1	12	2,5	3,10335	0,95	0,481398	0,000599
Галерея №1	187	100	140	4,26	19,91	19,91	1	0,7	1	12	2,5	0,03703	0,95	0,481398	0,000007
Галерея №2	187	100	140	4,26	19,91	19,91	1	0,7	1	12	2,5	0,03703	0,95	0,481398	0,000007
Предлагун а №1, Архитекту рные решения	187	100	140	4,26	19,91	19,91	1	0,7	1	12	2,5	0,67005	0,95	0,481398	0,000129
Предлагун а №2	187	100	140	4,26	19,91	19,91	1	0,7	1	12	2,5	0,36524	0,95	0,481398	0,00007
КПП №1	187	100	140	4,26	19,91	19,91	1	0,7	1	12	2,5	0,34207	0,95	0,481398	0,000066
КПП №2	187	100	140	4,26	19,91	19,91	1	0,7	1	12	2,5	0,0153	0,95	0,481398	0,000003
Весовая на 80 тонн, Насосная №1, Насосная №2	187	100	140	4,26	19,91	19,91	1	0,7	1	12	2,5	2,308375	0,95	0,481398	0,000445
Пожарный резервуар, здание для комбикорм а	187	100	140	4,26	19,91	19,91	1	0,7	1	12	2,5	2,34924	0,95	0,481398	0,000453
Наружные сети	187	100	140	4,26	19,91	19,91	1	0,7	1	12	2,5	0,865052	0,95	0,481398	0,000167
Генплан	187	100	140	4,26	19,91	19,91	1	0,7	1	12	2,5	0,2621	0,95	0,481398	0,000051

ИТОГО выбросы от источника №7004 01:

Код ЗВ	Наименование зв	Выбросы г/с	Выбросы т/год
2754	Углеводороды предельные 12-С19	0,481398	0,005097

Источник загрязнения N7006 01, Пила дисковая электрическая.

Методика расчета:

РНД 211.2.02.08-2004 "Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности"

Расчет максимально-разовой

Максимально разовое количество древесной пыли, образующейся от одной единицы оборудования, при обработке древесины, определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \kappa \cdot Q, \text{ г/сек}$$

Где

κ - (согласно 5.1.3)

Q - удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с (Приложение 1)

$$M_{\text{сек}} = 0,2 \cdot 2,78 =$$

0,2
2,78
0,556

Валовое количество древесной пыли, образующейся от одной единицы оборудования, при обработке древесины, определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \kappa \cdot Q \cdot T \cdot 3600 / (10^6), \text{ т/год}$$

Где

κ - коэффициент гравитационного оседания (согласно 5.1.3)

Q - удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с (Приложение 1)

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч (формула 18)

0,2
2,78

Наименование работ	T		M год
Коровник №1, Покрытие кровельное из многослойных панелей	281,00	$M_{\text{год}} = 0,2 \cdot 2,78 \cdot 281 \cdot 3600 / (10^6) =$	0,56245
Коровник №1 Каналы навозоудаления монолитные железобетонные . Устройство	0,24	$M_{\text{год}} = 2,78 \cdot 0,24 \cdot 3600 / (10^6) =$	0,00048
Коровник №2, Покрытие кровельное из многослойных панелей	281,00	$M_{\text{год}} = 0,2 \cdot 2,78 \cdot 281 \cdot 3600 / (10^6) =$	0,56245
Коровник №2 Каналы навозоудаления монолитные железобетонные . Устройство	0,24	$M_{\text{год}} = 2,78 \cdot 0,24 \cdot 3600 / (10^6) =$	0,00048
МФБ. Покрытие кровельное из многослойных панелей	286,12	$M_{\text{год}} = 0,56245 \cdot 286,12 \cdot 3600 / (10^6) =$	0,572698
МФБ. Каналы навозоудаления	9,26	$M_{\text{год}} = 0,00048 \cdot 9,26 \cdot 3600 / (10^6) =$	0,018535
МФБ. Технология производства	2,64	$M_{\text{год}} = 0,00048 \cdot 2,64 \cdot 3600 / (10^6) =$	0,005284
Галерея №1,	5,34	$M_{\text{год}} = 0,56245 \cdot 0,00048 \cdot 5,34 \cdot 3600 / (10^6) =$	0,010689
Галерея №2	5,34	$M_{\text{год}} = 0,572698 \cdot 0,00048 \cdot 5,34 \cdot 3600 / (10^6) =$	0,010689
Предлагуна №1	15,58	$M_{\text{год}} = 0,572698 \cdot 0,018535 \cdot 15,58 \cdot 3600 / (10^6) =$	0,031185
Предлагуна №2	13,31	$M_{\text{год}} = 0,018535 \cdot 0,005284 \cdot 13,31 \cdot 3600 / (10^6) =$	0,026641
КПП №1	0,17	$M_{\text{год}} = 0,005284 \cdot 0,010689 \cdot 0,17 \cdot 3600 / (10^6) =$	0,00034
КПП №2	1,03	$M_{\text{год}} = 0,010689 \cdot 0,010689 \cdot 1,025 \cdot 3600 / (10^6) =$	0,002052
Весовая на 80 тонн	7,22	$M_{\text{год}} = 0,010689 \cdot 0,031185 \cdot 7,22 \cdot 3600 / (10^6) =$	0,014452
Пожарный резервуар, Здание для комбикорма	149,51	$M_{\text{год}} = 0,031185 \cdot 0,026641 \cdot 149,507 \cdot 3600 / (10^6) =$	0,299253

ИТОГО выбросы от источника N7006 01:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-разовый, г/сек	Выброс валовый, т/год
2936	Пыль древесная	0,556	2,117678

Источник загрязнения N7007 01, спайка труб/геомембраны/линолеума

Методика расчета:

Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами (Приложение 5 Приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө)

При сварке пластиковых деталей, согласно п. 11 Методики, применяются следующие формулы:

Валовый выброс в процессе переработки пластмасс рассчитывается по формуле

$$M = q_i \cdot N \cdot 10^{-6} \quad \text{т/год}$$

Максимально-разовый выброс в процессе переработки пластмасс рассчитывается по формуле

$$Q_i = \frac{M_i \times 10^6}{T \times 3600}, \quad \text{г/сек}$$

где

q_i - удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку

N- количество сварок в течение года.

T - время работы оборудования в год, часов.

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q_i	N	T	г/с	т/год
Коровник №1, коньки из ПВХ-мембраны	0337	Углерода оксид	0,009	87	17,54	0,000016	0,000001
Коровник №1.	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000005	0,0000003
Водопровод и канализация.	0337	Углерода оксид	0,009	65	88,57	0,000003	0,000001
Коровник №1.	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000001	0,0000003
Водопровод и канализация.	0337	Углерода оксид	0,009	119	160,41	0,000002	0,000001
Коровник №1.	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000001	0,0000005
Водопровод и канализация.	0337	Углерода оксид	0,009	52	34	0,000004	0,00000047
Коровник №1.	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000002	0,0000002
Водопровод и канализация.	0337	Углерода оксид	0,009	65	25,67	0,000011	0,000001
Коровник №1.	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000003	0,0000003
Трубопровод	0337	Углерода оксид	0,009	61,2	51	0,000005	0,000001
Коровник №1, технологические решения, Покр	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000001	0,0000002
Коровник №2, коньки из ПВХ-мембраны	0337	Углерода оксид	0,009	87	17,54	0,000016	0,000001
Коровник №2.	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000005	0,0000003
Водопровод и канализация.	0337	Углерода оксид	0,009	65	88,57	0,000003	0,000001
Трубопровод	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000001	0,0000003
Коровник №2	0337	Углерода оксид	0,009	119	160,41	0,000002	0,000001
Водопровод и канализация.	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000001	0,0000005
Трубопроводы d=50	0337	Углерода оксид	0,009	52	34	0,000004	0,00000047
Коровник №2.	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000002	0,0000002
Водопровод и канализация.	0337	Углерода оксид	0,009	65	25,67	0,000011	0,000001
Трубопровод	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000003	0,0000003
Коровник №2,	0337	Углерода оксид	0,009			0,000005	0,000001

технологические решения, Покрытия из	0827	Винил хлористый	0,0039	61,2	51	0,000001	0,0000002
Архитектурные решения, Коньки из ПВХ-мембраны. Устройство	0337	Углерода оксид	0,009	39	17,54	0,0000063	0,0000004
	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000003	0,0000002
МФБ. Водопровод и канализация. Трубопроводы d=110	0337	Углерода оксид	0,009	15	1,073	0,000036	0,000000140
	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000015	0,000000059
МФБ. Водопровод и канализация. Трубопроводы d=15-25	0337	Углерода оксид	0,009	50	4,26	0,000029	0,00000045
	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000013	0,00000020
МФБ. Водопровод и канализация. Трубопроводы d=10	0337	Углерода оксид	0,009	30	4,38	0,000017	0,00000027
	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000008	0,00000012
МФБ. Водопровод и канализация. Трубопроводы d=50	0337	Углерода оксид	0,009	534	234,59	0,000006	0,00000481
	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000002	0,0000021
МФБ. Водопровод и канализация. Трубопроводы d=32	0337	Углерода оксид	0,009	13	4,48	0,000007	0,00000012
	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000006	0,0000001
МФБ. Водопровод и канализация. Трубопроводы d=25	0337	Углерода оксид	0,009	93	25,61	0,000009	0,00000084
	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000004	0,0000004
МФБ. Водопровод и канализация. Трубопроводы d=20	0337	Углерода оксид	0,009	177	28,924	0,000019	0,000002
	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000007	0,0000007
МФБ. Отопление и вентиляция. d=50	0337	Углерода оксид	0,009	219	68,91	0,000008	0,00000197
	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000004	0,0000009
МФБ. Отопление и вентиляция. d=40	0337	Углерода оксид	0,009	67	52,71	0,000003	0,000001
	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000002	0,0000003
МФБ. Отопление и вентиляция. d=15-25	0337	Углерода оксид	0,009	43	2,64	0,000041	0,00000039
	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000021	0,0000002
МФБ. Отопление и вентиляция. d=25	0337	Углерода оксид	0,009	29	6,52	0,000011	0,00000026
	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000004	0,0000001
МФБ. Отопление и вентиляция. d=20	0337	Углерода оксид	0,009	399	69,71	0,000014	0,000004
	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000006	0,0000016
МФБ.	0337	Углерода оксид	0,009			0,000017	0,000001

Отопление и вентиляция. d=63	0827	Винил хлористый	0,0039	119	16,99	0,000008	0,0000005
Наружные сети	0337	Углерода оксид	0,009	236	28,09	0,000021	0,000002
	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000009	0,0000009

ИТОГО выбросы от источника №7007 01:

Код ЗВ	Наименование	г/сек	т/год
0337	Углерода оксид	0,000041	0,000030
0827	Винил хлористый	0,000021	0,000012

Источники загрязнения №7008 01, Разгрузка из самосвала строит материалов

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п,

Максимально-разовый объем пылевыведения от всех источников рассчитывается по формуле 3.1.1:

Mсек = (k1 × k2 × k3 × k4 × k5 × k7 × k8 × k9 × B' × G час × 10^6) / 3600 × (1 - η) г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

Mгод = k1 × k2 × k3 × k4 × k5 × k7 × k8 × k9 × B' × Gгод × (1 - η) т/год

где:

k1 — весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1);

k2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)

k4 - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 9таблица 3.1.3)

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)

k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала(таблица 3.1.5)

k8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств K8=1.

k9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала . Принимается K9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 тонн, и K9=0,1 - свыше 10 тонн. В

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)

G - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала , т/час

Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала , т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

K- коэффициент гравитационного осаждения.

Примечание: коэффициент гравитационного осаждения применяется в соответствии с п.2.3 Приложения 11 к Приказу Министра ООС РК №100-п, 18.04.2008г

Пылевыведение происходит при пересыпке материалов. Расчет пылевыведения представлен в таблице:																
Вид материала/вид работ	м3	G		K1	K2	K3	k4	K5	K7	K8	K9	B'	η	K	Выброс ЗВ	
		т/год	т/час												г/сек	т/год
Пересыпка из самосвала: Щебень фракции 5-20 мм, М1400.	2091,88	3765,384	10	0,04	0,02	1,4	1	0,7	0,6	1	0,1	1	0	1	0,130667	0,177124
Пересыпка из самосвала: Щебень фракции 10-20 мм, М1400.	289,87	521,766	10	0,04	0,02	1,4	1	0,7	0,5	1	0,1	1	0	1	0,108889	0,020453
Пересыпка из самосвала: Щебень фракции 20-40 мм, М1400.	2495,655	4492,179	10	0,04	0,02	1,4	1	0,7	0,5	1	0,1	1	0	1	0,108889	0,176093
Пересыпка из самосвала: Щебень фракции 40-80 мм, М1400.	3402,16	6123,888	10	0,04	0,02	1,4	1	0,7	0,4	1	0,1	1	0	1	0,087111	0,192045
Песок	4351,417	7832,5506	10	0,05	0,03	1,4	1	0,9	1	1	0,1	1	0	1	0,525000	1,480352
Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	47279,78	85103,604	10	0,03	0,04	1,4	1	0,7	1	1	0,1	1	0	1	0,326667	10,008184

ИТОГО выбросы от источника №7008 01:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый,
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0,525000	12,054251

Источник загрязнения N7009 01 Лакокрасочные работы. Коровник №1 (архитектурные решения)

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{нокр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную па производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально- разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Краска ХВ-161 (аналог ХВ-518)	0,5	0,0234	70	0	30	0,0125	0,002106	2902	Взвешенные вещества
Растворитель Р-4	0,1	0,006	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
ГФ 021	0,1	0,0018	47	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске

$$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

$\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^{\wedge} = M_{\text{окр}}^{\wedge} + M_{\text{суш}}^{\wedge}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$ $\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , мас.), табл. 3; $\delta_{\text{х}}$ - содержаниекомпонента «х» в летучей части ЛКМ, (% , мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$ $\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _р , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _р '	δ _τ '	Выброс ЗВ		δ _р ''	δ _τ ''	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Краска ХВ-161 (аналог ХВ-518)	0,1	0,0234	70	25	28	0,136111	0,001147	75	28	0,408333	0,0034398	0,544444	0,004586
	0,1	0,0234	70	25	10	0,048611	0,000410	75	10	0,145833	0,0012285	0,194444	0,001638
	0,1	0,0234	70	25	62	0,301389	0,002539	75	62	0,904167	0,0076167	1,205556	0,010156
Растворитель Р-4	0,1	0,006	100	28	26	0,202222	0,000437	72	26	0,52	0,0011232	0,722222	0,001560
	0,1	0,006	100	28	12	0,093333	0,000202	72	12	0,24	0,0005184	0,333333	0,000720
	0,1	0,006	100	28	62	0,482222	0,001042	72	62	1,24	0,0026784	1,722222	0,003720
ГФ 021	0,1	0,0018	47	28	100	0,365556	0,000237	72	100	0,94	0,0006091	1,305556	0,000846

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 01

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,012500	0,002106
621	Метилбензол	1,722222	0,003720
1401	Пропан-2-он	1,266666	0,006146
1210	Бутилацетат	0,527777	0,002358
2750	Сольвент нефта	1,205556	0,010156
		4,734721	0,024486

спортную

Наименование ЗВ
Пропан-2-он
Бутилацетат
Сольвент
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
Диметилбензол

Источник загрязнения N7009 01 Лакокрасочные работы. Коровник №1, конструкции металлические

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную па производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Растворитель Р-4	0,1	0,116	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель уат-спирит	0,1	0,129	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,825	45	0	30	0,004583	0,136125	2902	Взвешенные вещества
ГФ 0121	0,1	0,082	47	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске

$$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;
 $\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^{\text{х}} = M_{\text{окр}}^{\text{х}} + M_{\text{суш}}^{\text{х}}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; δ_x - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$	

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _p , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _p ['] , % мас	δ _τ , % мас	Выброс ЗВ		δ _p [*] , % мас	δ _τ , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Растворитель Р-4	0,1	0,116	100	28	26	0,202222	0,008445	72	26	0,52	0,0217152	0,722222	0,030160
	0,1	0,116	100	28	12	0,093333	0,003898	72	12	0,24	0,0100224	0,333333	0,013920
	0,1	0,116	100	28	62	0,482222	0,020138	72	62	1,24	0,0517824	1,722222	0,071920
Растворитель уат-спирит	0,1	0,129	100	28	50	0,388889	0,018060	72	50	1	0,0464400	1,388889	0,064500
Эмаль ПФ-115	0,1	0,825	45	25	50	0,15625	0,046406	75	50	0,46875	0,1392188	0,625000	0,185625
	0,1	0,825	45	25	50	0,15625	0,046406	75	50	0,46875	0,1392188	0,625000	0,185625
ГФ 0121	0,1	0,082	47	28	100	0,365556	0,010791	72	100	0,94	0,0277488	1,305556	0,038540

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 02

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,004583	0,136125
0616	Диметилбензол	1,930556	0,224165
621	Метилбензол	1,722222	0,071920
1401	Пропан-2-он	0,722222	0,030160
1210	Бутилацетат	0,333333	0,013920
2752	Уайт-спирит	2,013889	0,250125
		6,726805	0,726415

спортную

Наименование ЗВ
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол

Источник загрязнения N7009 03 Лакокрасочные работы. Коровник №1. Водопровод и канализация

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную па производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Растворитель уат-спирит	0,1	0,000206	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,0002	45	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске

$$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta'_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta'_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

$\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta''_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta''_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^{\text{х}} = M_{\text{окр}}^{\text{х}} + M_{\text{суш}}^{\text{х}}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; δ_x - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$	

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _p , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _p ['] , % мас	δ _x , % мас	Выброс ЗВ		δ _p [*] , % мас	δ _x , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Растворитель уат-спирит	0,1	0,000206	100	28	50	0,388889	0,000029	72	50	1	0,0000742	1,388889	0,000103
Эмаль ПФ-115	0,1	0,0002	45	28	50	0,175	0,000013	72	50	0,45	0,0000324	0,625000	0,000045
	0,1	0,0002	45	28	50	0,175	0,000013	72	50	0,45	0,0000324	0,625000	0,000045

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 03

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0616	Диметилбензол	0,625000	0,000045
2752	Уайт-спирит	2,013889	0,000148
		2,638889	0,000193

спортную

Наименование ЗВ
уайт-спирит
Диметилбензол
уайт-спирит

Источник загрязнения N7009 04 Лакокрасочные работы. Коровник №1. Отопление и вентиляция

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную па производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Растворитель Р-4	0,1	0,00278	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель уат-спирит	0,1	0,005	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,033	45	0	30	0,004583	0,005445	2902	Взвешенные вещества
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,017	47	0	30	0,004417	0,002703	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

<i>при окраске</i>	
$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$	$\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; $\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
<i>при сушке</i>	
$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$	$\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
$M_{\text{общ}}^{\text{х}} = M_{\text{окр}}^{\text{х}} + M_{\text{суш}}^{\text{х}}$	

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; δ_x - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$	

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _р , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _р ['] , % мас	δ _τ , % мас	Выброс ЗВ		δ _р [*] , % мас	δ _τ , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Растворитель Р-4	0,1	0,00278	100	28	26	0,202222	0,000202	72	26	0,52	0,0005204	0,722222	0,000723
	0,1	0,00278	100	28	12	0,093333	0,000093	72	12	0,24	0,0002402	0,333333	0,000334
	0,1	0,00278	100	28	62	0,482222	0,000483	72	62	1,24	0,0012410	1,722222	0,001724
Растворитель уат-спирит	0,1	0,005	100	28	50	0,388889	0,000700	72	50	1	0,0018000	1,388889	0,002500
Эмаль ПФ-115	0,1	0,033	45	25	50	0,15625	0,001856	75	50	0,46875	0,0055688	0,625000	0,007425
	0,1	0,033	45	25	50	0,15625	0,001856	75	50	0,46875	0,0055688	0,625000	0,007425
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,017	47	25	100	0,326389	0,001998	75	100	0,979167	0,0059925	1,305556	0,007990

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 04

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,009000	0,008148
0616	Диметилбензол	1,930556	0,015415
621	Метилбензол	1,722222	0,001724
1401	Пропан-2-он	0,722222	0,000723
1210	Бутилацетат	0,333333	0,000334
2752	Уайт-спирит	2,013889	0,009925
		6,731222	0,036268

спортную

Наименование ЗВ
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол

Источник загрязнения N7009 05 Лакокрасочные работы. Коровник №1, Электроосвещение

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную па производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально- разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Лак битумный БТ-577	0,1	0,04235	63	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,069007	45	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске

$$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

$\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^{\text{х}} = M_{\text{окр}}^{\text{х}} + M_{\text{суш}}^{\text{х}}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; δ_x - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$	

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ			Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ_p' , % мас.	δ_x , % мас	Выброс ЗВ		δ_p'' , % мас	δ_x , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Лак битумный БТ-577	0,1	0,04235	63	28	42,6	0,20874	0,003182	72	42,6	0,53676	0,0081834	0,745500	0,011366
	0,1	0,04235	63	28	57,4	0,28126	0,004288	72	57,4	0,72324	0,0110265	1,004500	0,015315
Эмаль ПФ-115	0,1	0,069007	45	28	50	0,175	0,004347	72	50	0,45	0,0111791	0,625000	0,015527
	0,1	0,069007	45	28	50	0,175	0,004347	72	50	0,45	0,0111791	0,625000	0,015527

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 05

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,000000	0,000000
0616	Диметилбензол	1,629500	0,030841
2752	Уайт-спирит	1,370500	0,026892
		3,000000	0,057734

спортную

Наименование ЗВ
уайт-спирит
Диметилбензол
Диметилбензол
уайт-спирит

Источник загрязнения N7009 06 Лакокрасочные работы. Коровник №2 (архитектурные решения)

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{нокр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паc производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально- разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Краска ХВ-161 (аналог ХВ-518)	0,1	0,0234	70	0	30	0,0025	0,002106	2902	Взвешенные вещества
Растворитель Р-4	0,1	0,006	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
ГФ 021	0,1	0,0018	47	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске

$$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

$\delta_{\text{х}}$ - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^{\wedge} = M_{\text{окр}}^{\wedge} + M_{\text{суш}}^{\wedge}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске	$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$ $\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , мас.), табл. 3; $\delta_{\text{х}}$ - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% , мас.), табл. 2
при сушке	$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$ $\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , мас.), табл. 3.
$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$	

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _р , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _р ' , % мас	δ _τ , % мас	Выброс ЗВ		δ _р '' , % мас	δ _τ , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Краска ХВ-161 (аналог ХВ-518)	0,1	0,0234	70	25	28	0,136111	0,001147	75	28	0,408333	0,0034398	0,544444	0,004586
	0,1	0,0234	70	25	10	0,048611	0,000410	75	10	0,145833	0,0012285	0,194444	0,001638
	0,1	0,0234	70	25	62	0,301389	0,002539	75	62	0,904167	0,0076167	1,205556	0,010156
Растворитель Р-4	0,1	0,006	100	28	26	0,202222	0,000437	72	26	0,52	0,0011232	0,722222	0,001560
	0,1	0,006	100	28	12	0,093333	0,000202	72	12	0,24	0,0005184	0,333333	0,000720
	0,1	0,006	100	28	62	0,482222	0,001042	72	62	1,24	0,0026784	1,722222	0,003720
ГФ 021	0,1	0,0018	47	28	100	0,365556	0,000237	72	100	0,94	0,0006091	1,305556	0,000846

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 06

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,002500	0,002106
621	Метилбензол	1,722222	0,003720
1401	Пропан-2-он	1,266666	0,006146
1210	Бутилацетат	0,527777	0,002358
2750	Сольвент нефта	1,205556	0,010156
		4,724721	0,024486

спортную

Наименование ЗВ
Пропан-2-он
Бутилацетат
Сольвент
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
Диметилбензол

Источник загрязнения N7009 07 Лакокрасочные работы. Коровник №2, конструкции металлические

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную па производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Растворитель Р-4	0,1	0,116	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель уат-спирит	0,1	0,129	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,825	45	0	30	0,004583	0,136125	2902	Взвешенные вещества
ГФ 021	0,1	0,082	47	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске

$$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta'_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta'_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

$\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta''_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta''_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^{\text{х}} = M_{\text{окр}}^{\text{х}} + M_{\text{суш}}^{\text{х}}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; δ_x - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$	

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _p , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _p ['] , % мас	δ _τ , % мас	Выброс ЗВ		δ _p [*] , % мас	δ _τ , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Растворитель Р-4	0,1	0,116	100	28	26	0,202222	0,008445	72	26	0,52	0,0217152	0,722222	0,030160
	0,1	0,116	100	28	12	0,093333	0,003898	72	12	0,24	0,0100224	0,333333	0,013920
	0,1	0,116	100	28	62	0,482222	0,020138	72	62	1,24	0,0517824	1,722222	0,071920
Растворитель уат-спирит	0,1	0,129	100	28	50	0,388889	0,018060	72	50	1	0,0464400	1,388889	0,064500
Эмаль ПФ-115	0,1	0,825	45	25	50	0,15625	0,046406	75	50	0,46875	0,1392188	0,625000	0,185625
	0,1	0,825	45	25	50	0,15625	0,046406	75	50	0,46875	0,1392188	0,625000	0,185625
ГФ 021	0,1	0,082	47	28	100	0,365556	0,010791	72	100	0,94	0,0277488	1,305556	0,038540

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 07

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,004583	0,136125
0616	Диметилбензол	1,930556	0,224165
621	Метилбензол	1,722222	0,071920
1401	Пропан-2-он	0,722222	0,030160
1210	Бутилацетат	0,333333	0,013920
2752	Уайт-спирит	2,013889	0,250125
		6,726805	0,726415

спортную

Наименование ЗВ
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол

Источник загрязнения N7009 08 Лакокрасочные работы. Коровник №2. Водопровод и канализация

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную па производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально- разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Растворитель уат- спирит	0,1	0,000206	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,0002	45	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске

$$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta'_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta'_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

$\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta''_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta''_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^{\text{х}} = M_{\text{окр}}^{\text{х}} + M_{\text{суш}}^{\text{х}}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;
 δ_x - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$$

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _p , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _p [*] , % мас	δ _x , % мас	Выброс ЗВ		δ _p [*] , % мас	δ _x , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Растворитель уат-спирит	0,1	0,000206	100	28	50	0,388889	0,000029	72	50	1	0,0000742	1,388889	0,000103
Эмаль ПФ-115	0,1	0,0002	45	28	50	0,175	0,000013	72	50	0,45	0,0000324	0,625000	0,000045
	0,1	0,0002	45	28	50	0,175	0,000013	72	50	0,45	0,0000324	0,625000	0,000045

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 08

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0616	Диметилбензол	0,625000	0,000045
2752	Уайт-спирит	2,013889	0,000148
		2,638889	0,000193

спортную

Наименование ЗВ
уайт-спирит
Диметилбензол
уайт-спирит

Источник загрязнения N7009 09 Лакокрасочные работы. Коровник №2. Отопление и вентиляция

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную па производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Растворитель Р-4	0,1	0,00278	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель уат-спирит	0,1	0,005	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,033	45	0	30	0,004583	0,005445	2902	Взвешенные вещества
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,017	47	0	30	0,004417	0,002703	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

<i>при окраске</i>	
$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$	$\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; $\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
<i>при сушке</i>	
$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$	$\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
$M_{\text{общ}}^{\text{х}} = M_{\text{окр}}^{\text{х}} + M_{\text{суш}}^{\text{х}}$	

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; δ_x - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$	

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _р , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _р ['] , % мас	δ _τ , % мас	Выброс ЗВ		δ _р [*] , % мас	δ _τ , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Растворитель Р-4	0,1	0,00278	100	28	26	0,202222	0,000202	72	26	0,52	0,0005204	0,722222	0,000723
	0,1	0,00278	100	28	12	0,093333	0,000093	72	12	0,24	0,0002402	0,333333	0,000334
	0,1	0,00278	100	28	62	0,482222	0,000483	72	62	1,24	0,0012410	1,722222	0,001724
Растворитель уат-спирит	0,1	0,005	100	28	50	0,388889	0,000700	72	50	1	0,0018000	1,388889	0,002500
Эмаль ПФ-115	0,1	0,033	45	25	50	0,15625	0,001856	75	50	0,46875	0,0055688	0,625000	0,007425
	0,1	0,033	45	25	50	0,15625	0,001856	75	50	0,46875	0,0055688	0,625000	0,007425
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,017	47	25	100	0,326389	0,001998	75	100	0,979167	0,0059925	1,305556	0,007990

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 09

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,009000	0,008148
0616	Диметилбензол	1,930556	0,015415
621	Метилбензол	1,722222	0,001724
1401	Пропан-2-он	0,722222	0,000723
1210	Бутилацетат	0,333333	0,000334
2752	Уайт-спирит	2,013889	0,009925
		6,731222	0,036268

спортную

Наименование ЗВ
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол

Источник загрязнения N7009 10 Лакокрасочные работы. Коровник №2, Электроосвещение

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паc производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально- разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Лак битумный БТ-577	0,1	0,04235	63	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,069007	45	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске

$$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

$\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^{\text{х}} = M_{\text{окр}}^{\text{х}} + M_{\text{суш}}^{\text{х}}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; δ_x - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$	

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ			Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ_p' , %, мас.	δ_x , %, мас	Выброс ЗВ		δ_p'' , %, мас	δ_x , %, мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Лак битумный БТ-577	0,1	0,04235	63	28	42,6	0,20874	0,003182	72	42,6	0,53676	0,0081834	0,745500	0,011366
	0,1	0,04235	63	28	57,4	0,28126	0,004288	72	57,4	0,72324	0,0110265	1,004500	0,015315
Эмаль ПФ-115	0,1	0,069007	45	28	50	0,175	0,004347	72	50	0,45	0,0111791	0,625000	0,015527
	0,1	0,069007	45	28	50	0,175	0,004347	72	50	0,45	0,0111791	0,625000	0,015527

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 10

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,000000	0,000000
0616	Диметилбензол	1,629500	0,030841
2752	Уайт-спирит	1,370500	0,026892
		3,000000	0,057734

спортную

Наименование ЗВ
уайт-спирит
Диметилбензол
Диметилбензол
уайт-спирит

Источник загрязнения N7009 11 Лакокрасочные работы. МФБ. Архитектурные решения

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паа производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Грунтовка ХС-010	0,1	0,37561	67	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель Р-4	0,1	0,0099	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ХВ-785	0,1	0,0405	73	0	30	0,00225	0,003281	2902	Взвешенные вещества
Растворитель уат-спирит	0,1	0,05976	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,002	47	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске					
$M_{\text{офр}}^x = \frac{m_{\Phi} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$			δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; δ_x - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2		
при сушке					
$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\Phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$			δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.		

$$M_{\text{общ}}^{\wedge} = M_{\text{окр}}^{\wedge} + M_{\text{суш}}^{\wedge}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{x}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$ $\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; δ_{x} - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{x}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$ $\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ			Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ_p' %, % мас	δ_τ %, % мас	Выброс ЗВ		δ_p'' %, % мас	δ_τ %, % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Грунтовка ХС-010	0,1	0,37561	67	28	26	0,135489	0,018320753	72	26	0,3484	0,047110509	0,483889	0,065431
	0,1	0,37561	67	28	12	0,062533	0,008455732	72	12	0,1608	0,021743312	0,223333	0,030199
	0,1	0,37561	67	28	62	0,323089	0,04368795	72	62	0,8308	0,112340444	1,153889	0,156028
Растворитель Р-4	0,1	0,0099	100	28	26	0,202222	0,000721	72	26	0,52	0,0018533	0,722222	0,002574
	0,1	0,0099	100	28	12	0,093333	0,000333	72	12	0,24	0,0008554	0,333333	0,001188
	0,1	0,0099	100	28	62	0,482222	0,001719	72	62	1,24	0,0044194	1,722222	0,006138
Эмаль ХВ-785	0,1	0,0405	73	25	26	0,131806	0,001922	75	26	0,395417	0,0057652	0,527223	0,007687
	0,1	0,0405	73	25	12	0,060833	0,000887	75	12	0,1825	0,0026609	0,243333	0,003548
	0,1	0,0405	73	25	62	0,314306	0,004583	75	62	0,942917	0,0137477	1,257223	0,018330
Растворитель уат-спирит	0,1	0,05976	100	28	50	0,388889	0,008366	72	50	1	0,0215136	1,388889	0,029880
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,002	47	28	100	0,365556	0,000263	72	100	0,94	0,0006768	1,305556	0,000940

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 01

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,002250	0,003281
0616	Диметилбензол	1,305556	0,000940

621	<i>Метилбензол</i>	4,133334	0,180497
1401	<i>Пропан-2-он</i>	1,733334	0,075692
1210	<i>Бутилацетат</i>	0,799999	0,034935
2752	<i>Уайт-спирит</i>	1,388889	0,029880
		9,363362	0,325225

спортную

Наименование ЗВ
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол

Источник загрязнения N7009 12 Лакокрасочные работы. МФБ, Конструкции металлические

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паc производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Растворитель Р-4	0,1	0,136	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель уат-спирит	0,1	0,124	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,791	45	0	30	0,004583	0,130515	2902	Взвешенные вещества
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,2405	47	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске

$$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

$\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^{\text{х}} = M_{\text{окр}}^{\text{х}} + M_{\text{суш}}^{\text{х}}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;
 δ_x - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$$

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _p , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _p , % мас	δ _x , % мас	Выброс ЗВ		δ _p , % мас	δ _x , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Растворитель Р-4	0,1	0,136	100	28	26	0,202222	0,009901	72	26	0,52	0,0254592	0,722222	0,035360
	0,1	0,136	100	28	12	0,093333	0,004570	72	12	0,24	0,0117504	0,333333	0,016320
	0,1	0,136	100	28	62	0,482222	0,023610	72	62	1,24	0,0607104	1,722222	0,084320
Растворитель уат-спирит	0,1	0,124	100	28	50	0,388889	0,017360	72	50	1	0,0446400	1,388889	0,062000
Эмаль ПФ-115	0,1	0,791	45	25	50	0,15625	0,044494	75	50	0,46875	0,1334813	0,625000	0,177975
	0,1	0,791	45	25	50	0,15625	0,044494	75	50	0,46875	0,1334813	0,625000	0,177975
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,2405	47	28	100	0,365556	0,031650	72	100	0,94	0,0813852	1,305556	0,113035

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 12

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,004583	0,130515
0616	Диметилбензол	1,930556	0,291010
621	Метилбензол	1,722222	0,084320
1401	Пропан-2-он	0,722222	0,035360
1210	Бутилацетат	0,333333	0,016320
2752	Уайт-спирит	2,013889	0,239975

6,726805	0,797500
----------	----------

спортную

Наименование ЗВ
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол

Источник загрязнения N7009 13 Лакокрасочные работы. МФБ. Водоснабжение и канализация

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную па производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Эмаль ПФ-133	0,1	0,00096	50	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель уат-спирит	0,1	0,00031	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске

$$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta'_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta'_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

$\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta''_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta''_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^{\text{х}} = M_{\text{окр}}^{\text{х}} + M_{\text{суш}}^{\text{х}}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; δ_x - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$	

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _p , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _p ['] %, мас	δ _x %, мас	Выброс ЗВ		δ _p [*] %, мас	δ _x %, мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Эмаль ПФ-133	0,1	0,00096	50	28	50	0,194444	0,000067	72	50	0,5	0,0001728	0,694444	0,000240
	0,1	0,00096	50	28	50	0,194444	0,000067	72	50	0,5	0,0001728	0,694444	0,000240
Растворитель уат-спирит	0,1	0,00031	100	28	50	0,388889	0,000043	72	50	1	0,0001116	1,388889	0,000155

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 13

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,000000	0,000000
0616	Диметилбензол	0,694444	0,000240
2752	Уайт-спирит	2,083333	0,000395
		2,777777	0,000635

спортную

Наименование ЗВ
Диметилбензол
уайт-спирит
уайт-спирит

Источник загрязнения N7009 14 Лакокрасочные работы. МФБ. Отопление и вентиляция

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паc-производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Растворитель Р-4	0,1	0,009833	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-133	0,1	0,0027412	50	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель уат-спирит	0,1	0,004076	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,025	45	0	30	0,004583	0,004125	2902	Взвешенные вещества
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,013026	47	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске

$$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

$\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^{\wedge} = M_{\text{окр}}^{\wedge} + M_{\text{суш}}^{\wedge}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске	$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	$\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; $\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке	$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	$\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$		

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _р , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _р ['] , % мас	δ _т ['] , % мас	Выброс ЗВ		δ _р ^{''} , % мас	δ _т ^{''} , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Растворитель Р-4	0,1	0,009833	100	28	26	0,202222	0,000716	72	26	0,52	0,0018407	0,722222	0,002557
	0,1	0,009833	100	28	12	0,093333	0,000330	72	12	0,24	0,0008496	0,333333	0,001180
	0,1	0,009833	100	28	62	0,482222	0,001707	72	62	1,24	0,0043895	1,722222	0,006096
Эмаль ПФ-133	0,1	0,0027412	50	28	50	0,194444	0,000192	72	50	0,5	0,0004934	0,694444	0,000685
	0,1	0,0027412	50	28	50	0,194444	0,000192	72	50	0,5	0,0004934	0,694444	0,000685
Растворитель уат-спирит	0,1	0,004076	100	28	50	0,388889	0,000571	72	50	1	0,0014674	1,388889	0,002038
Эмаль ПФ-115	0,1	0,025	45	25	50	0,15625	0,001406	75	50	0,46875	0,0042188	0,625000	0,005625
	0,1	0,025	45	25	50	0,15625	0,001406	75	50	0,46875	0,0042188	0,625000	0,005625
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,013026	47	28	100	0,365556	0,001714	72	100	0,94	0,0044080	1,305556	0,006122

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 14

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,004583	0,004125
0616	Диметилбензол	2,625000	0,012433
621	Метилбензол	1,722222	0,006096

1401	<i>Пропан-2-он</i>	0,722222	0,002557
1210	<i>Бутилацетат</i>	0,333333	0,001180
2752	<i>Уайт-спирит</i>	2,708333	0,008348
		8,115693	0,034739

спортную

Наименование ЗВ
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
Диметилбензол
уайт-спирит
уайт-спирит
Диметилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол

Источник загрязнения N7009 15 Лакокрасочные работы. МФБ. Технологии производства. Пожарная сигнализация. Электроосвещение

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную па производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Лак битумный БТ-577	0,1	0,0492302	63	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,073916	45	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Лак МЛ-92	0,1	0,00006	47,5	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске

$$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;
 $\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^{\text{х}} = M_{\text{окр}}^{\text{х}} + M_{\text{суш}}^{\text{х}}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; δ_x - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$	

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _р , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _ρ ⁺ , % мас	δ _τ , % мас	Выброс ЗВ		δ _ρ ⁺ , % мас	δ _τ , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Лак битумный БТ-577	0,1	0,0492302	63	28	42,6	0,20874	0,003699	72	42,6	0,53676	0,0095129	0,745500	0,013212
	0,1	0,0492302	63	28	57,4	0,28126	0,004985	72	57,4	0,72324	0,0128179	1,004500	0,017803
Эмаль ПФ-115	0,1	0,073916	45	28	50	0,175	0,004657	72	50	0,45	0,0119744	0,625000	0,016631
	0,1	0,073916	45	28	50	0,175	0,004657	72	50	0,45	0,0119744	0,625000	0,016631

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 15

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит	1,370500	0,029844
0616	Диметилбензол	1,629500	0,034434
		3,000000	0,064277

спортную

Наименование ЗВ
уайт-спирит
Диметилбензол
Диметилбензол
уайт-спирит

Источник загрязнения N7009 16 Лакокрасочные работы. Галерея №1

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^a = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^a = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

δ_a - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паc-производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f_p , % мас.	η	δ_a , % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Растворитель Р-4	0,1	0,003397	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ХВ-785	0,5	0,0019	73	0	30	0,01125	0,000154	2902	Взвешенные вещества
Растворитель уат-спирит	0,1	0,002901	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,021292	45	0	30	0,004583	0,003513	2902	Взвешенные вещества
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,001612	47	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$$

δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

δ_x - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$$

δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^{\wedge} = M_{\text{окр}}^{\wedge} + M_{\text{суш}}^{\wedge}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$ $\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; $\delta_{\text{х}}$ - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$ $\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _р , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _р , % мас	δ _τ , % мас	Выброс ЗВ		δ _р , % мас	δ _τ , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимальн о-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Растворитель Р-4	0,1	0,003397	100	28	26	0,202222	0,000247	72	26	0,52	0,0006359	0,722222	0,000883
	0,1	0,003397	100	28	12	0,093333	0,000114	72	12	0,24	0,0002935	0,333333	0,000408
	0,1	0,003397	100	28	62	0,482222	0,000590	72	62	1,24	0,0015164	1,722222	0,002106
Эмаль ХВ-785	0,1	0,0019	73	25	26	0,131806	0,000090	75	26	0,395417	0,0002705	0,527223	0,000361
	0,1	0,0019	73	25	12	0,060833	0,000042	75	12	0,1825	0,0001248	0,243333	0,000166
	0,1	0,0019	73	25	62	0,314306	0,000215	75	62	0,942917	0,0006450	1,257223	0,000860
Растворитель уат-спирит	0,1	0,002901	100	28	50	0,388889	0,000406	72	50	1	0,0010444	1,388889	0,001451
Эмаль ПФ-115	0,1	0,021292	45	25	50	0,15625	0,001198	75	50	0,46875	0,0035930	0,625000	0,004791
	0,1	0,021292	45	25	50	0,15625	0,001198	75	50	0,46875	0,0035930	0,625000	0,004791
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,001612	47	28	100	0,365556	0,000212	72	100	0,94	0,0005455	1,305556	0,000758

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 16

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,015833	0,003667
0616	Диметилбензол	1,930556	0,005548
621	Метилбензол	2,979445	0,002966

1401	<i>Пропан-2-он</i>	1,249445	0,001244
1210	<i>Бутилацетат</i>	0,576666	0,000574
2752	<i>Уайт-спирит</i>	2,013889	0,006241
		8,765834	0,020241

спортную

Наименование ЗВ
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол

Источник загрязнения N7009 17 Лакокрасочные работы. Галерея №2

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паc-производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Растворитель Р-4	0,1	0,003397	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ХВ-785	0,5	0,0019	73	0	30	0,01125	0,000154	2902	Взвешенные вещества
Растворитель уат-спирит	0,1	0,002901	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,021292	45	0	30	0,004583	0,003513	2902	Взвешенные вещества
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,001612	47	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске

$$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

$\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^{\wedge} = M_{\text{окр}}^{\wedge} + M_{\text{суш}}^{\wedge}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{x}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$ $\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; δ_{x} - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{x}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$ $\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _р , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _р ['] , % мас	δ _т ['] , % мас	Выброс ЗВ		δ _р ^{''} , % мас	δ _т ^{''} , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Растворитель Р-4	0,1	0,003397	100	28	26	0,202222	0,000247	72	26	0,52	0,0006359	0,722222	0,000883
	0,1	0,003397	100	28	12	0,093333	0,000114	72	12	0,24	0,0002935	0,333333	0,000408
	0,1	0,003397	100	28	62	0,482222	0,000590	72	62	1,24	0,0015164	1,722222	0,002106
Эмаль ХВ-785	0,1	0,0019	73	25	26	0,131806	0,000090	75	26	0,395417	0,0002705	0,527223	0,000361
	0,1	0,0019	73	25	12	0,060833	0,000042	75	12	0,1825	0,0001248	0,243333	0,000166
	0,1	0,0019	73	25	62	0,314306	0,000215	75	62	0,942917	0,0006450	1,257223	0,000860
Растворитель уат-спирит	0,1	0,002901	100	28	50	0,388889	0,000406	72	50	1	0,0010444	1,388889	0,001451
Эмаль ПФ-115	0,1	0,021292	45	25	50	0,15625	0,001198	75	50	0,46875	0,0035930	0,625000	0,004791
	0,1	0,021292	45	25	50	0,15625	0,001198	75	50	0,46875	0,0035930	0,625000	0,004791
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,001612	47	28	100	0,365556	0,000212	72	100	0,94	0,0005455	1,305556	0,000758

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 17

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,015833	0,003667
0616	Диметилбензол	1,930556	0,005548
621	Метилбензол	2,979445	0,002966

1401	<i>Пропан-2-он</i>	1,249445	0,001244
1210	<i>Бутилацетат</i>	0,576666	0,000574
2752	<i>Уайт-спирит</i>	2,013889	0,006241
		8,765834	0,020241

спортную

Наименование ЗВ
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол

Источник загрязнения N7009 18 Лакокрасочные работы. Предлагаю №1, Архитектурные решения

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную па производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Грунтовка ХС-010	0,1	0,09774	67	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель Р-4	0,1	0,00126	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель уат-спирит	0,1	0,00063	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,0041	45	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,00332	47	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

<i>при окраске</i>	
$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta'_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$	$\delta'_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; $\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
<i>при сушке</i>	
$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta''_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$	$\delta''_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = M_{\text{окр}}^{\text{х}} + M_{\text{суш}}^{\text{х}}$	

$$M_{\text{общ}}^{\wedge} = M_{\text{окр}}^{\wedge} + M_{\text{суш}}^{\wedge}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$ $\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; $\delta_{\text{х}}$ - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$ $\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _р , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _р ['] , % мас.	δ _т ['] , % мас.	Выброс ЗВ		δ _р ^{''} , % мас.	δ _т ^{''} , % мас.	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Грунтовка ХС-010	0,1	0,09774	67	28	26	0,135489	0,004767366	72	26	0,3484	0,012258942	0,483889	0,017026
	0,1	0,09774	67	28	12	0,062533	0,002200323	72	12	0,1608	0,005657973	0,223333	0,007858
	0,1	0,09774	67	28	62	0,323089	0,011368335	72	62	0,8308	0,029232861	1,153889	0,040601
Растворитель Р-4	0,1	0,00126	100	28	26	0,202222	0,000092	72	26	0,52	0,0002359	0,722222	0,000328
	0,1	0,00126	100	28	12	0,093333	0,000042	72	12	0,24	0,0001089	0,333333	0,000151
	0,1	0,00126	100	28	62	0,482222	0,000219	72	62	1,24	0,0005625	1,722222	0,000781
Растворитель уат-спирит	0,1	0,00063	100	28	50	0,388889	0,000088	72	50	1	0,0002268	1,388889	0,000315
Эмаль ПФ-115	0,1	0,0041	45	28	50	0,175	0,000258	72	50	0,45	0,0006642	0,625000	0,000923
	0,1	0,0041	45	28	50	0,175	0,000258	72	50	0,45	0,0006642	0,625000	0,000923
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,00332	47	28	100	0,365556	0,000437	72	100	0,94	0,0011235	1,305556	0,001560

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 18

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,000000	0,000000
0616	Диметилбензол	1,930556	0,002483
621	Метилбензол	2,876111	0,041382

1401	<i>Пропан-2-он</i>	1,206111	0,017354
1210	<i>Бутилацетат</i>	0,556666	0,008009
2752	<i>Уайт-спирит</i>	2,013889	0,001238
		8,583333	0,070466

спортную

Наименование ЗВ
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол

Источник загрязнения N7009 19 Лакокрасочные работы. Предлагуна №1, Электроосвещение, отопление и вентиляция, технологии производства

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную па производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Лак битумный БТ-577	0,1	0,00376	63	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,001543	45	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Лак ЛБС-1	0,1	0,038	45	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске

$$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;
 $\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^{\text{х}} = M_{\text{окр}}^{\text{х}} + M_{\text{суш}}^{\text{х}}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; δ_x - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$	

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _р , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _р ['] , % мас	δ _τ , % мас	Выброс ЗВ		δ _р [*] , % мас	δ _τ , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Лак битумный БТ-577	0,1	0,00376	63	28	42,6	0,20874	0,000283	72	42,6	0,53676	0,0007266	0,745500	0,001009
	0,1	0,00376	63	28	57,4	0,28126	0,000381	72	57,4	0,72324	0,0009790	1,004500	0,001360
Эмаль ПФ-115	0,1	0,001543	45	28	50	0,175	0,000097	72	50	0,45	0,0002500	0,625000	0,000347
	0,1	0,001543	45	28	50	0,175	0,000097	72	50	0,45	0,0002500	0,625000	0,000347
Лак ЛБС-1	0,1	0,038	45	28	77,8	0,2723	0,003725	72	77,8	0,7002	0,0095787	0,972500	0,013304
	0,1	0,038	45	28	22,2	0,0777	0,001063	72	22,2	0,1998	0,0027333	0,277500	0,003796

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 19

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,000000	0,000000
0616	Диметилбензол	1,629500	0,001707
1061	Этанол	0,972500	0,013304
2752	Уайт-спирит	1,370500	0,001356
1071	Фенол	0,277500	0,003796
		4,250000	0,020163

спортную

Наименование ЗВ
уайт-спирит
Диметилбензол
Диметилбензол
уайт-спирит
Этанол
Фенол

Источник загрязнения N7009 20 Лакокрасочные работы. Предлагаю №2, Архитектурные решения

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^a = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^a = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

δ_a - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную па производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f_p , % мас.	η	δ_a , % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Растворитель Р-4	0,1	0,028743	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ХВ-124		0	27	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ХВ-785	0,1	0,0063	73	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель уат-спирит	0,1	0,0359	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,2047	45	0	30	0,004583	0,033776	2902	Взвешенные вещества
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,01674	47	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$$

δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

δ_x - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$$

δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^{\wedge} = M_{\text{окр}}^{\wedge} + M_{\text{суш}}^{\wedge}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$ $\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; $\delta_{\text{х}}$ - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$ $\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _р , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _р ['] , % мас	δ _т ['] , % мас	Выброс ЗВ		δ _р ^{''} , % мас	δ _т ^{''} , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Растворитель Р-4	0,1	0,028743	100	28	26	0,202222	0,002092	72	26	0,52	0,0053807	0,722222	0,007473
	0,1	0,028743	100	28	12	0,093333	0,000966	72	12	0,24	0,0024834	0,333333	0,003449
	0,1	0,028743	100	28	62	0,482222	0,004990	72	62	1,24	0,0128309	1,722222	0,017821
Эмаль ХВ-785	0,1	0,0063	73	28	26	0,147622	0,000335	72	26	0,3796	0,0008609	0,527222	0,001196
	0,1	0,0063	73	28	12	0,068133	0,000155	72	12	0,1752	0,0003974	0,243333	0,000552
	0,1	0,0063	73	28	62	0,352022	0,000798	72	62	0,9052	0,0020530	1,257222	0,002851
Растворитель уат-спирит	0,1	0,0359	100	28	50	0,388889	0,005026	72	50	1	0,0129240	1,388889	0,017950
Эмаль ПФ-115	0,1	0,2047	45	25	50	0,15625	0,011514	75	50	0,46875	0,0345431	0,625000	0,046058
	0,1	0,2047	45	25	50	0,15625	0,011514	75	50	0,46875	0,0345431	0,625000	0,046058
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,01674	47	28	100	0,365556	0,002203	72	100	0,94	0,0056648	1,305556	0,007868

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 20

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,004583	0,033776
0616	Диметилбензол	1,930556	0,053925
621	Метилбензол	2,979444	0,020672

1401	<i>Пропан-2-он</i>	1,249444	0,008669
1210	<i>Бутилацетат</i>	0,576666	0,004001
2752	<i>Уайт-спирит</i>	2,013889	0,064008
		8,754582	0,185051

спортную

Наименование ЗВ
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол

Источник загрязнения N7009 01 Лакокрасочные работы. Предлагуна №2, Электроосвещение, технологии производства

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паc производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Лак битумный БТ-577	0,1	0,005698	63	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,001656	45	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Лак МЛ-92	0,1	0,000009	47,5	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Лак ЛБС-1	0,1	0,0029	45	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске

$$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

$\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^{\text{х}} = M_{\text{окр}}^{\text{х}} + M_{\text{суш}}^{\text{х}}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

δ_x - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$$

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _p , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _p , % мас	δ _x , % мас	Выброс ЗВ		δ _p , % мас	δ _x , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Лак битумный БТ-577	0,1	0,005698	63	28	42,6	0,20874	0,000428	72	42,6	0,53676	0,0011010	0,745500	0,001529
	0,1	0,005698	63	28	57,4	0,28126	0,000577	72	57,4	0,72324	0,0014836	1,004500	0,002061
Эмаль ПФ-115	0,1	0,001656	45	28	50	0,175	0,000104	72	50	0,45	0,0002683	0,625000	0,000373
	0,1	0,001656	45	28	50	0,175	0,000104	72	50	0,45	0,0002683	0,625000	0,000373
Лак МЛ-92	0,1	0,000009	47,5	28	10	0,036944	0,00000012	72	10	0,095	0,0000003	0,131944	0,0000043
	0,1	0,000009	47,5	28	40	0,147778	0,000000	72	40	0,38	0,0000012	0,527778	0,000002
	0,1	0,000009	47,5	28	40	0,147778	0,000000	72	40	0,38	0,0000012	0,527778	0,000002
	0,1	0,000009	47,5	28	10	0,036944	0,000000	72	10	0,095	0,0000003	0,131944	0,000000
Лак ЛБС-1	0,1	0,0029	45	28	77,8	0,2723	0,000284	72	77,8	0,7002	0,0007310	0,972500	0,001015
	0,1	0,0029	45	28	22,2	0,0777	0,000081	72	22,2	0,1998	0,0002086	0,277500	0,000290

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 21

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,000000	0,000000
1042	Бутан-1-ол	0,131944	0,00000043
0616	Диметилбензол	2,157278	0,002435

1061	<i>Этанол</i>	0,972500	0,001015
2752	<i>Уайт-спирит</i>	1,898278	0,001904
1048	<i>Изобутанол</i>	0,131944	0,000000
1071	<i>Фенол</i>	0,277500	0,000290
		5,569444	0,005644

спортную

Наименование ЗВ
уайт-спирит
Диметилбензол
Диметилбензол
уайт-спирит
Бутан-1-ол
Диметилбензол
Уайт-спирит
Изобутанол
Этанол
Фенол

Источник загрязнения N7009 22 Лакокрасочные работы. КПП №1

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паc-производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Лак битумный БТ-577	0,1	0,001908	63	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель Р-4	0,1	0,00066	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель уат-спирит	0,1	0,02385	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,000092	45	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,00034	47	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске		$\delta'_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; $\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta'_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$		
при сушке		
$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta''_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$		$\delta''_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^{\wedge} = M_{\text{окр}}^{\wedge} + M_{\text{суш}}^{\wedge}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$ δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; δ_x - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$ δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _p , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _p '	δ _τ	Выброс ЗВ		δ _p [*]	δ _τ	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Лак битумный БТ-577	0,1	0,001908	63	28	42,6	0,20874	0,000143	72	42,6	0,53676	0,0003687	0,745500	0,000512
	0,1	0,001908	63	28	57,4	0,28126	0,000193	72	57,4	0,72324	0,0004968	1,004500	0,000690
Растворитель Р-4	0,1	0,00066	100	28	26	0,202222	0,000048	72	26	0,52	0,0001236	0,722222	0,000172
	0,1	0,00066	100	28	12	0,093333	0,000022	72	12	0,24	0,0000570	0,333333	0,000079
	0,1	0,00066	100	28	62	0,482222	0,000115	72	62	1,24	0,0002946	1,722222	0,000409
Растворитель уат-спирит	0,1	0,02385	100	28	50	0,388889	0,003339	72	50	1	0,0085860	1,388889	0,011925
Эмаль ПФ-115	0,1	0,000092	45	28	50	0,175	0,000006	72	50	0,45	0,0000149	0,625000	0,000021
	0,1	0,000092	45	28	50	0,175	0,000006	72	50	0,45	0,0000149	0,625000	0,000021
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,00034	47	28	100	0,365556	0,000045	72	100	0,94	0,0001151	1,305556	0,000160

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 22

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,000000	0,000000
0616	Диметилбензол	2,935056	0,000870
621	Метилбензол	1,722222	0,000409

1401	<i>Пропан-2-он</i>	0,722222	0,000172
1210	<i>Бутилацетат</i>	0,333333	0,000079
2752	<i>Уайт-спирит</i>	2,759389	0,012458
		8,472222	0,013988

спортную

Наименование ЗВ
уайт-спирит
Диметилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол

Источник загрязнения N7009 23 Лакокрасочные работы. КПП №2

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паc-производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Лак битумный БТ-577	0,1	0,001155	63	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель Р-4	0,1	0,002037	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель уат-спирит	0,1	0,004906	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,014135	45	0	30	0,004583	0,002332	2902	Взвешенные вещества
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,001532	47	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

<i>при окраске</i>			$\delta'_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; $\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta'_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$			
<i>при сушке</i>			$\delta''_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta''_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$			

$$M_{\text{общ}}^{\wedge} = M_{\text{окр}}^{\wedge} + M_{\text{суш}}^{\wedge}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$ δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , мас.), табл. 3; δ_x - содержанияискомпонента «х» в летучей части ЛКМ, (% , мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$ δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _p , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _p [*] , % мас	δ _τ , % мас	Выброс ЗВ		δ _p [*] , % мас	δ _τ , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Лак битумный БТ-577	0,1	0,001155	63	28	42,6	0,20874	0,000087	72	42,6	0,53676	0,0002232	0,745500	0,000310
	0,1	0,001155	63	28	57,4	0,28126	0,000117	72	57,4	0,72324	0,0003007	1,004500	0,000418
Растворитель Р-4	0,1	0,002037	100	28	26	0,202222	0,000148	72	26	0,52	0,0003813	0,722222	0,000530
	0,1	0,002037	100	28	12	0,093333	0,000068	72	12	0,24	0,0001760	0,333333	0,000244
	0,1	0,002037	100	28	62	0,482222	0,000354	72	62	1,24	0,0009093	1,722222	0,001263
Растворитель уат-спирит	0,1	0,004906	100	28	50	0,388889	0,000687	72	50	1	0,0017662	1,388889	0,002453
Эмаль ПФ-115	0,1	0,014135	45	25	50	0,15625	0,000795	75	50	0,46875	0,0023853	0,625000	0,003180
	0,1	0,014135	45	25	50	0,15625	0,000795	75	50	0,46875	0,0023853	0,625000	0,003180
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,001532	47	28	100	0,365556	0,000202	72	100	0,94	0,0005184	1,305556	0,000720

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 23

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,004583	0,002332
0616	Диметилбензол	2,935056	0,004318
621	Метилбензол	1,722222	0,001263

1401	<i>Пропан-2-он</i>	0,722222	0,000530
1210	<i>Бутилацетат</i>	0,333333	0,000244
2752	<i>Уайт-спирит</i>	2,759389	0,005943
		8,476805	0,014630

спортную

Наименование ЗВ
уайт-спирит
Диметилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол

Источник загрязнения N7009 24 Лакокрасочные работы. Весовая на 80 тонн, Насосная №1, Насосная №2

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную па производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Грунтовка ХС-010	0,1	0,6245	67	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Лак битумный БТ-577	0,1	0,005634	63	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель Р-4	0,1	0,012808	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ХВ-785	0,1	0,00006	73	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель уайт-спирит	0,1	0,017821	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,055093	45	0	30	0,004583	0,00909	2902	Взвешенные вещества
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,034896	47	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске

$$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta'_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta'_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

$\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta''_{\text{р}} \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta''_{\text{р}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{сущ}}^x$$

при окраске

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

δ_x - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% , мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{cyl}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

 $\delta''_{\text{в}}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{сущ}}^x$$

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _р , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _р , % мас	δ _т , % мас	Выброс ЗВ		δ _р , % мас	δ _т , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Грунтовка ХС-010	0,1	0,6245	67	28	26	0,135489	0,030460612	72	26	0,3484	0,078327288	0,483889	0,108788
	0,1	0,6245	67	28	12	0,062533	0,014058744	72	12	0,1608	0,036151056	0,223333	0,050210
	0,1	0,6245	67	28	62	0,323089	0,072636844	72	62	0,8308	0,186780456	1,153889	0,259417
Лак битумный БТ-577	0,1	0,005634	63	28	42,6	0,20874	0,000423	72	42,6	0,53676	0,0010887	0,745500	0,001512
	0,1	0,005634	63	28	57,4	0,28126	0,000570	72	57,4	0,72324	0,0014669	1,004500	0,002037
Растворитель Р-4	0,1	0,012808	100	28	26	0,202222	0,000932	72	26	0,52	0,0023977	0,722222	0,003330
	0,1	0,012808	100	28	12	0,093333	0,000430	72	12	0,24	0,0011066	0,333333	0,001537
	0,1	0,012808	100	28	62	0,482222	0,002223	72	62	1,24	0,0057175	1,722222	0,007941
Эмаль ХВ-785	0,1	0,00006	73	28	26	0,147622	0,000003	72	26	0,3796	0,0000082	0,527222	0,000011
	0,1	0,00006	73	28	12	0,068133	0,000001	72	12	0,1752	0,0000038	0,243333	0,000005
	0,1	0,00006	73	28	62	0,352022	0,000008	72	62	0,9052	0,0000196	1,257222	0,000027
Растворитель уайт-спирит	0,1	0,017821	100	28	50	0,388889	0,002495	72	50	1	0,0064156	1,388889	0,008911
Эмаль ПФ-115	0,1	0,055093	45	25	50	0,15625	0,003099	75	50	0,46875	0,0092969	0,625000	0,012396

Эмаль ПФ-115	0,1	0,055093	45	25	50	0,15625	0,003099	75	50	0,46875	0,0092969	0,625000	0,012396
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,034896	47	28	100	0,365556	0,004592	72	100	0,94	0,0118088	1,305556	0,016401

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 24

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/сек</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	<i>Взвешенные вещества</i>	0,004583	0,009090
0616	<i>Диметилбензол</i>	2,935056	0,030834
621	<i>Метилбензол</i>	4,133333	0,267385
1401	<i>Пропан-2-он</i>	1,733333	0,112129
1210	<i>Бутилацетат</i>	0,799999	0,051752
2752	<i>Уайт-спирит</i>	2,759389	0,022818
		12,365693	0,494010

спортную

Наименование ЗВ
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол

уайт-спирит
Диметилбензол

Источник загрязнения N7009 25 Лакокрасочные работы. Пожарный резервуар, здание для комбикорма

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{н.окр}^a = \frac{m_m \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{н.окр}^a = \frac{m_{\phi} \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

m_{ϕ} - фактический годовой расход ЛКМ (т);

δ_a - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

m_m - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную пас производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f_p , % мас.	η	δ_a , % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Грунтовка ХС-010	0,1	0,05804	67	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Краска ХВ-161 (аналог ХВ-518)	0,1	0,22839	70	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Лак битумный БТ-577	0,1	0,05704	63	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель Р-4	0,1	0,136812	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель уайт-спирит	0,1	0,16106	100	0	30	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,623772	45	0	30	0,004583	0,102922	2902	Взвешенные вещества
Грунтовка ГФ 021,	0,1	0,36516	47	0	30	0,004417	0,05806	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске

$$M_{окр}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$$

δ'_p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

δ_x - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$M_{суш}^x = \frac{m_{\Phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$	δ_p'' -	доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
$M_{общ}^x = M_{окр}^x + M_{суш}^x$		

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		δ'_{p} - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;
$M^{\text{x}}_{\text{окр}} = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{п}} \times \delta'_{\text{п}} \times \delta_{\text{x}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$		δ_{x} - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		
$M^{\text{x}}_{\text{суш}} = \frac{m_{\text{м}} \times f_{\text{п}} \times \delta''_{\text{п}} \times \delta_{\text{x}}}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	$\delta''_{\text{п}}$ -	доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
$M^{\text{x}}_{\text{общ}} = M^{\text{x}}_{\text{окр}} + M^{\text{x}}_{\text{суш}}$		

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _p , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _p , % мас	δ _x , % мас	Выброс ЗВ		δ _p , % мас	δ _x , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Грунтовка ХС-010	0,1	0,05804	67	28	26	0,135489	0,002830959	72	26	0,3484	0,007279609	0,483889	0,010111
	0,1	0,05804	67	28	12	0,062533	0,001306596	72	12	0,1608	0,00335982	0,223333	0,004666
	0,1	0,05804	67	28	62	0,323089	0,006750748	72	62	0,8308	0,017359068	1,153889	0,024110
Краска ХВ-161 (аналог ХВ-518)	0,1	0,22839	70	28	28	0,152444	0,012534	72	28	0,392	0,0322304	0,544444	0,044764
	0,1	0,22839	70	28	10	0,054444	0,004476	72	10	0,14	0,0115109	0,194444	0,015987
	0,1	0,22839	70	28	62	0,337556	0,027754	72	62	0,868	0,0713673	1,205556	0,099121
Лак битумный БТ-577	0,1	0,05704	63	28	42,6	0,20874	0,004286	72	42,6	0,53676	0,0110220	0,745500	0,015308
	0,1	0,05704	63	28	57,4	0,28126	0,005776	72	57,4	0,72324	0,0148513	1,004500	0,020627
Растворитель Р-4	0,1	0,136812	100	28	26	0,202222	0,009960	72	26	0,52	0,0256112	0,722222	0,035571
	0,1	0,136812	100	28	12	0,093333	0,004597	72	12	0,24	0,0118206	0,333333	0,016417
	0,1	0,136812	100	28	62	0,482222	0,023751	72	62	1,24	0,0610729	1,722222	0,084823
Растворитель уайт-спирит	0,1	0,16106	100	25	50	0,347222	0,020133	75	50	1,041667	0,0603975	1,388889	0,080530

Эмаль ПФ-115	0,1	0,623772	45	25	50	0,15625	0,035087	75	50	0,46875	0,1052615	0,625000	0,140349
	0,1	0,623772	45	25	50	0,15625	0,035087	75	50	0,46875	0,1052615	0,625000	0,140349
Грунтовка ГФ 021,	0,1	0,36516	45	25	100	0,3125	0,041081	75	100	0,9375	0,1232415	1,250000	0,164322

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 25

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/сек</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	<i>Взвешенные вещества</i>	0,009000	0,160982
0616	<i>Диметилбензол</i>	2,879500	0,325298
621	<i>Метилбензол</i>	2,876111	0,108933
1401	<i>Пропан-2-он</i>	1,750555	0,090446
1210	<i>Бутилацетат</i>	0,751110	0,037071
2750	<i>Сольвент нефти</i>	1,205556	0,099121
2752	<i>Уайт-спирит</i>	2,759389	0,236187
		12,231221	1,058038

портную

Наименование ЗВ
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат
Сольвент
уайт-спирит
Диметилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
уайт-спирит

Диметилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол

Источник загрязнения N7009 26 Лакокрасочные работы. Наружное освещение, наружное электроснабжение, наружные сети

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную па производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас.	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Лак битумный БТ-577	0,1	0,015542001	63	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ХВ-124	0,1	0,0292	27	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,00113	45	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске

$$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;
 $\delta_{\text{х}}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^{\text{х}} = M_{\text{окр}}^{\text{х}} + M_{\text{суш}}^{\text{х}}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; δ_x - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$	

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _р , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _р ['] , % мас	δ _τ , % мас	Выброс ЗВ		δ _р [*] , % мас	δ _τ , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Лак битумный БТ-577	0,1	0,015542001	63	28	42,6	0,20874	0,001168	72	42,6	0,53676	0,0030032	0,745500	0,004171
	0,1	0,015542001	63	28	57,4	0,28126	0,001574	72	57,4	0,72324	0,0040466	1,004500	0,005620
Эмаль ХВ-124	0,1	0,0292	27	28	26	0,0546	0,000574	72	26	0,1404	0,0014759	0,195000	0,002050
	0,1	0,0292	27	28	12	0,0252	0,000265	72	12	0,0648	0,0006812	0,090000	0,000946
	0,1	0,0292	27	28	62	0,1302	0,001369	72	62	0,3348	0,0035194	0,465000	0,004888
Эмаль ПФ-115	0,1	0,00113	45	28	50	0,175	0,000071	72	50	0,45	0,0001831	0,625000	0,000254
	0,1	0,00113	45	28	50	0,175	0,000071	72	50	0,45	0,0001831	0,625000	0,000254

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 26

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,000000	0,000000
0616	Диметилбензол	1,629500	0,005875
1401	Пропан-2-он	0,195000	0,002050
1210	Бутилацетат	0,090000	0,000946
2750	Сольвент нефтяной	0,465000	0,004888
2752	Уайт-спирит	1,370500	0,004425
		3,750000	0,018184

спортную

Наименование ЗВ
уайт-спирит
Диметилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат
Сольвент
Диметилбензол
уайт-спирит

Источник загрязнения N7009 27 Лакокрасочные работы. Генплан

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паc производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально- разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Растворитель Р-4	0,1	0,0027	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,014	47	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске

$$M_{\text{окр}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}'$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

$\delta_{\text{х}}$ - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

при сушке

$$M_{\text{суш}}^{\text{х}} = \frac{m_{\text{ф}} \times f_{\text{р}} \times \delta_{\text{р}}'' \times \delta_{\text{х}}}{10^6} \times (1 - \eta),$$

$\delta_{\text{р}}''$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

$$M_{\text{общ}}^{\text{х}} = M_{\text{окр}}^{\text{х}} + M_{\text{суш}}^{\text{х}}$$

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; δ_x - содержания компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$	

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _p , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _p ['] , % мас	δ _x , % мас	Выброс ЗВ		δ _p ⁺ , % мас	δ _x , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Растворитель Р-4	0,1	0,0027	100	28	26	0,202222	0,000197	72	26	0,52	0,0005054	0,722222	0,000702
	0,1	0,0027	100	28	12	0,093333	0,000091	72	12	0,24	0,0002333	0,333333	0,000324
	0,1	0,0027	100	28	62	0,482222	0,000469	72	62	1,24	0,0012053	1,722222	0,001674
Грунтовка ГФ 021	0,1	0,014	47	28	100	0,365556	0,001842	72	100	0,94	0,0047376	1,305556	0,006580

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7009 27

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,000000	0,000000
0616	Диметилбензол	1,305556	0,006580
621	Метилбензол	1,722222	0,001674
1401	Пропан-2-он	0,722222	0,000702
1210	Бутилацетат	0,333333	0,000324
		4,083333	0,009280

спортную

Наименование ЗВ
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
Диметилбензол

Источник загрязнения №7010 01. Газовая резка металла

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2005

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при резке металлов, определяют на единицу времени работы оборудования (г/ч). Удельные показатели выбросов веществ при резке металлов приведены в таблице 4.

Валовый, т/год:

$$M_{\text{год}} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1 - \eta)$$

Максимальный разовый, г/сек:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K^x}{3600} \times (1 - \eta)$$

где:

Kx - удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла, г/час (табл. 4);

T - время работы одной единицы оборудования, час/год;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Наименование работ	время работы одной единицы оборудования, час/год (Т);	Наименование ЗВ	Kx - удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, г/час г/м реза , GM	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Коровник №1, Конструкции металлические	249,45	Сварочный аэрозоль	131		
		Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	129,1	0,035861	0,032204
		Азота (IV) диоксид	1,9	0,000528	0,000474
		Углерод оксид	64,1	0,017806	0,015990
Коровник №1, Отопление и вентиляция	9,18	Углерод оксид	63,4	0,017611	0,015815
		Сварочный аэрозоль	131		
		Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	129,1	0,035861	0,001185
		Азота (IV) диоксид	1,9	0,000528	0,000017
Коровник №1, технологические решения	7,31	Углерод оксид	64,1	0,017806	0,000588
		Углерод оксид	63,4	0,017611	0,000582
		Сварочный аэрозоль	131		
		Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	129,1	0,035861	0,000944
Коровник №1, Конструкции металлические	249,45	Азота (IV) диоксид	1,9	0,000528	0,000014
		Углерод оксид	64,1	0,017806	0,000469
		Углерод оксид	63,4	0,017611	0,000464
		Сварочный аэрозоль	131		
		Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	129,1	0,035861	0,032204
Коровник №2, Отопление и вентиляция	9,18				
		Азота (IV) диоксид	1,9	0,000528	0,000474
		Углерод оксид	64,1	0,017806	0,015990
		Углерод оксид	63,4	0,017611	0,015815
		Сварочный аэрозоль	131		
Коровник №2, технологические решения	7,31	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	129,1	0,035861	0,001185
		Азота (IV) диоксид	1,9	0,000528	0,000017
		Углерод оксид	64,1	0,017806	0,000588
		Углерод оксид	63,4	0,017611	0,000582
МФБ, Архитектурные решения	17,86	Углерод оксид	131		
		Сварочный аэрозоль	131		
		Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	129,1	0,035861	0,000944
		Азота (IV) диоксид	1,9	0,000528	0,000014
МФБ, Архитектурные решения	17,86	Углерод оксид	64,1	0,017806	0,000469
		Углерод оксид	63,4	0,017611	0,000464
		Сварочный аэрозоль	131		
		Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	129,1	0,035861	0,002306
МФБ, Архитектурные решения	17,86	Азота (IV) диоксид	1,9	0,000528	0,000034
		Углерод оксид	64,1	0,017806	0,001145
		Азота (IV) диоксид	64,1	0,017806	0,001145

		Углерод оксид	63,4	0,017611	0,001132
МФБ, Конструкции металлические	283,64	Сварочный аэрозоль	131		
		Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	129,1	0,035861	0,036618
			1,9	0,000528	0,000539
		Азота (IV) диоксид	64,1	0,017806	0,018181
		Углерод оксид	63,4	0,017611	0,017983
МФБ, Отопление и вентиляция	23,81	Сварочный аэрозоль	131		
		Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	129,1	0,035861	0,003074
			1,9	0,000528	0,000045
		Азота (IV) диоксид	64,1	0,017806	0,001526
		Углерод оксид	63,4	0,017611	0,001510
МФБ, Технология производства	6,18	Сварочный аэрозоль	131		
		Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	129,1	0,035861	0,000798
			1,9	0,000528	0,000012
		Азота (IV) диоксид	64,1	0,017806	0,000396
		Углерод оксид	63,4	0,017611	0,000392
Галерея №1	7,04	Сварочный аэрозоль	131		
		Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	129,1	0,035861	0,000909
			1,9	0,000528	0,000013
		Азота (IV) диоксид	64,1	0,017806	0,000451
		Углерод оксид	63,4	0,017611	0,000446
Галерея №2	7,04	Сварочный аэрозоль	131		
		Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	129,1	0,035861	0,000909
			1,9	0,000528	0,000013
		Азота (IV) диоксид	64,1	0,017806	0,000451
		Углерод оксид	63,4	0,017611	0,000446
Предлагуна №1	13,90	Сварочный аэрозоль	131		
		Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	129,1	0,035861	0,001795
			1,9	0,000528	0,000026
		Азота (IV) диоксид	64,1	0,017806	0,000891
		Углерод оксид	63,4	0,017611	0,000881
Предлагуна №2	84,96	Сварочный аэрозоль	131		
		Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	129,1	0,035861	0,010968
			1,9	0,000528	0,000161
		Азота (IV) диоксид	64,1	0,017806	0,005446
		Углерод оксид	63,4	0,017611	0,005386
КПП №1	5,23	Сварочный аэрозоль	131		
		Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	129,1	0,035861	0,000676
			1,9	0,000528	0,000010
		Азота (IV) диоксид	64,1	0,017806	0,000335
		Углерод оксид	63,4	0,017611	0,000332
КПП №2	7,89	Сварочный аэрозоль	131		
		Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	129,1	0,035861	0,001018
			1,9	0,000528	0,000015
		Азота (IV) диоксид	64,1	0,017806	0,000506
		Углерод оксид	63,4	0,017611	0,000500
Весовая на 80 тонн, Насосная №1, Насосная №2	46,00	Сварочный аэрозоль	131		
		Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	129,1	0,035861	0,005939
			1,9	0,000528	0,000087
		Азота (IV) диоксид	64,1	0,017806	0,002949
		Углерод оксид	63,4	0,017611	0,002917
		Сварочный аэрозоль	131		
		Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	129,1	0,035861	0,051094

Пожарный резервуар, здание для комбикорма	395,77	марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	1,9	0,000528	0,000752
		Азота (IV) диоксид	64,1	0,017806	0,025369
		Углерод оксид	63,4	0,017611	0,025092
		Сварочный аэрозоль	131		
Наружные сети	1,54	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	129,1	0,035861	0,000199
		марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	1,9	0,000528	0,000003
		Азота (IV) диоксид	64,1	0,017806	0,000099
		Углерод оксид	63,4	0,017611	0,000098
Генплан	112,02	Сварочный аэрозоль	131		
		Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	129,1	0,035861	0,014462
		марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	1,9	0,000528	0,000213
		Азота (IV) диоксид	64,1	0,017806	0,007180
		Углерод оксид	63,4	0,017611	0,007102

ИТОГО выбросы от источника №7010 01:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-разовый, г/сек	Выброс валовый, т/год
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,035861	0,199431
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,000528	0,002933
301	Азота (IV) диоксид	0,017806	0,099019
337	Углерод оксид	0,017611	0,097939
		0,071806	0,399322

Источник загрязнения **N7011 01, Пересыпка сухих строительных смесей вручную**

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п,

Максимально-разовый объем пылевыведения от всех источников рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^{-6}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

k_1 — весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1);

k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)

k_4 - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$.

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 тонн, и $k_9=0,1$ - свыше 10 тонн. В

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)

G - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала, т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

K - коэффициент гравитационного осаждения.

Примечание: коэффициент гравитационного осаждения применяется в соответствии с п.2.3 Приложения 11 к Приказу Министра ООС РК №100-п, 18.04.2008г

Пылевыведение происходит при пересыпке материалов.

Расчет пылевыведения представлен в таблице:

Вид материала/вид работ	G		K1	K2	K3	k ₄	K5	K7	K8	K9	B'	η	K	Выброс ЗВ	
	т/год	т/час												г/сек	т/год
МФБ, архитектурные решения, Смесь сухая, 900 кг+134 кг+21,8 кг+51,8 кг+102,64 кг+304,67+377,26 кг+1911 кг+187 кг+423 кг+41,47 кг+481,2кг+47,18 кг+1200,29+117,28кг	6,30099	0,2	0,07	0,05	1,4	0,005	0,9	1	1	1	0,4	0	1	0,000490	0,000056
Предлагуна №1, архитектурные решения, Смесь сухая, 638,84 кг+866,5 кг,	1,50434	0,2	0,07	0,05	1,4	0,005	0,9	1	1	1	0,4	0	1	0,000490	0,000013
КПП №1, архитектурные решения, 63,227 кг	0,063227	0,2	0,07	0,05	1,4	0,005	0,9	1	1	1	0,4	0	1	0,000490	0,000001
КПП №2, архитектурные решения, 4 кг+0,34 кг	0,00434	0,2	0,07	0,05	1,4	0,005	0,9	1	1	1	0,4	0	1	0,000490	0,00000004
Пожарный резервуар, 1363,78 кг	1,36378	0,2	0,07	0,05	1,4	0,005	0,9	1	1	1	0,4	0	1	0,000490	0,00001203

ИТОГО выбросы от источника №7011 01:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-разовый, г/сек	Выброс валовый, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0,000490	0,000082

Источник загрязнения N7012 01, Демонтажные работы (отбойный молоток)

Методика расчета:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө)

Максимально-разовый объем пылевыведения от всех источников рассчитывается по формуле :

$$Q_3 = \frac{n * z (1 - \eta)}{3600} \quad \text{г/сек}$$

n — количество одновременно работающих молотков
z — количество пыли, выделяемое одним молотком, г/ч,
— эффективность системы

Согласно Таблицы 16 методики:

Источники выделения пыли	Интенсивность пылевыведения		Примечание
	мг/с	г/ч	
Пневматический бурильный молоток	100	360	при бурении сухим способом
Пневматический бурильный молоток	5	18	при бурении мокрым способом

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$B_{\text{вал}} = \frac{Q_3}{\text{сек}} \times \frac{\text{час}}{\text{год}} \times 10^{-6} \times 3600 \quad \text{т/год}$$

K- коэффициент гравитационного

Примечание: коэффициент гравитационного осаждения применяется в соответствии с п.2.3 Приложения 11 к Приказу Министра ООС РК №100-п, 18.04.2008г

Пылевыведение происходит при пересыпке материалов.

Расчет пылевыведения представлен в таблице:

Вид материала/вид работ	n	z	T	K	Выброс ЗВ	
					г/сек	т/год
Демонтажные работы. Фундаменты бетонные 57,6 куб.м.	2	360	183,21	1	0,2	0,1319112
Демонтажные работы. Фундаменты бетонные/фунд.балка/. Разборка, 40,32 куб.м.	2	360	128,25	1	0,2	0,09234
Демонтажные работы. Фундаменты бетонные/фунд.балка/. Разборка, 40,32 куб.м.	2	360	128,25	1	0,2	0,09234
Демонтажные работы. Фундаменты бетонные. Разборка, 64,8 куб.м.	2	360	206,4	1	0,2	0,148608
Демонтажные работы. Фундаменты бетонные. Разборка, 51,84 куб.м.	2	360	164,89	1	0,2	0,1187208
Демонтажные работы. Фундаменты бетонные. Разборка, 79,2 куб.м.	2	360	499,4	1	0,2	0,359568
Демонтажные работы. Фундаменты бетонные. Разборка, 64,8 куб.м.	2	360	206,115	1	0,2	0,1484028
Демонтажные работы. Фундаменты бетонные. Разборка, 51,84 куб.м.	2	360	164,89	1	0,2	0,1187208
Демонтажные работы. Фундаменты бетонные. Разборка, 259,2 куб.м.	2	360	1634,4	1	0,2	1,176768

ИТОГО выбросы от источника №7012 01:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-разовый, г/сек	Выброс валовый, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0,200000	2,387380

Источник загрязнения N7013 01, Разработка и планировка грунта бульдозерами. Телятники

Методика расчета:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө)

Максимально-разовый объем пылевыведения от всех источников рассчитывается по формуле :

$$m_{бр} = q_{уд} \gamma V K_1 K_2 / t_{цб} * K_p \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$m_{вп} = q_{уд} 3,6 \gamma V t_{см псм} * 10^{-3} K_1 K_2 / t_{цб} * K_p \quad \text{т/год}$$

где:

где $q_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала, г/т (таблица 19) согласно приложению к настоящей Методике;

γ - плотность пород, т/м³

V - объем призмы волочения, (объем материала, перемещаемого бульдозером за цикл (рейс)), определяется по формуле , м³,

$$V = 0,5 \times Kb \times L \times H^2$$

где: Kb – коэффициент призмы волочения. В зависимости высоты (H) и длины (L) лемеха бульдозера (принимается по таблице П2.4 методики 2008г. 100-п. приложение 11)

t см - чистое время работы бульдозера в смену, ч

Kp – коэффициент разрыхления горной массы (по таблице 18).

t цб - время цикла, с

K1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра, (м/с), определяется по наиболее характерному для данной местности значению скорости ветра.

K2 - коэффициент, учитывающий влажность материала.

псм - количество смен работы бульдозера в год

K- коэффициент гравитационного осаждения.

Примечание: коэффициент гравитационного осаждения применяется в соответствии с п.2.3 Приложения 11 к Приказу Министра ООС РК №100-п, 18.04.2008г

Пылевыведение происходит при пересыпке материалов.

Расчет пылевыведения представлен в таблице:

Вид материала/вид работ	q _{уд}	γ	V	t см	псм	тцб	Kp	K1	K2	K	Выброс ЗВ	
											г/сек	т/год
Телятник №1, архитектурные решения, Грунт. Уплотнение щебнем, 1439,51 кв.м. Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	3,4	1,8	0,58	12	0,42	58	1,25	1,4	1,2	0,4	0,03290112	0,000597
Телятник №1, архитектурные решения, , Слои подстилающие щебеночные. Устройство с уплотнением трамбовками, 117,6 куб.м., Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	3,4	1,8	0,58	12	0,94	58	1,25	1,4	1,2	0,4	0,03290112	0,001336
Телятник №1, конструкции ЖБ, основание под фундамент, Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 3 т, 16,3 куб.м.	3,4	1,8	0,58	12	0,12	58	1,25	1,4	1,2	0,4	0,03290112	0,0001706
Телятник №2, монолитный пол, уплотнение щебнем, 1890 кв.м., Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	3,4	1,8	0,58	12	0,55	58	1,25	1,4	1,2	0,4	0,03290112	0,0007817

Телятник №2, Слои подстилающие щебеночные. Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т, 3 т	3,4	1,8	0,58	12	1,07	58	1,25	1,4	1,2	0,4	0,03290112	0,0015208
Телятник №3, монолитный пол, уплотнение щебнем, 1890 кв.м., Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	3,4	1,8	0,58	12	0,55	58	1,25	1,4	1,2	0,4	0,03290112	0,0007817
Телятник №3, Слои подстилающие щебеночные. Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т, 3 т	3,4	1,8	0,58	12	1,07	58	1,25	1,4	1,2	0,4	0,03290112	0,0015208

ИТОГО выбросы от источника №7013 01:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально- разовый, г/сек	Выброс валовый, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0,032901	0,006709

Источник загрязнения N7013 02, Погрузка грунта экскаватором в самосвал

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п,

Максимально-разовый объем пылевыведения от всех источников рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^{-6}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

k_1 — весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1);

k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)

k_4 - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$.

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 тонн, и $k_9=0,1$ - свыше 10 тонн. В

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)

G - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала, т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

K - коэффициент гравитационного осаждения.

Примечание: коэффициент гравитационного осаждения применяется в соответствии с п.2.3 Приложения 11 к Приказу Министра ООС РК №100-п, 18.04.2008г

Пылевыведение происходит при пересыпке материалов.

Расчет пылевыведения представлен в таблице:

Вид материала/вид работ	м3	G		K1	K2	K3	k4	K5	K7	K8	K9	B'	η	K	Выброс ЗВ	
		т/год	т/час												г/сек	т/год
Демонтажные работы. Пересыпка мусора экскаватором в самосвал, 235 т		235	3	0,05	0,01	1,4	0,005	0,6	0,2	1	0,2	1	0	0,4	0,000028	0,000008
Демонтажные работы. Пересыпка мусора экскаватором в самосвал, 96,768 т		96,768	3	0,05	0,01	1,4	0,005	0,6	0,2	1	0,2	1	0	0,4	0,000028	0,000003
Демонтажные работы. Пересыпка мусора экскаватором в самосвал, 220,416 т		220,416	3	0,05	0,01	1,4	0,005	0,6	0,2	1	0,2	1	0	0,4	0,000028	0,000007
Демонтажные работы. Пересыпка мусора экскаватором в самосвал, 204 т		204	3	0,05	0,01	1,4	0,005	0,6	0,2	1	0,2	1	0	0,4	0,000028	0,000007
Демонтажные работы. Пересыпка мусора экскаватором в самосвал, 204 т		204	3	0,05	0,01	1,4	0,005	0,6	0,2	1	0,2	1	0	0,4	0,000028	0,000007
Демонтажные работы. Пересыпка мусора экскаватором в самосвал. Камеры. Очистка от сухого ила и грязи без труб и арматуры, 1782 т		1782	3	0,05	0,01	1,4	0,005	0,6	0,2	1	0,2	1	0	0,4	0,000028	0,000060
Демонтажные работы. Пересыпка мусора экскаватором в самосвал. Фундаменты бетонные. Разборка, 220,42 т		220,42	3	0,05	0,01	1,4	0,005	0,6	0,2	1	0,2	1	0	0,4	0,000028	0,000007
Демонтажные работы. Пересыпка мусора экскаватором в самосвал. Фундаменты бетонные. Разборка, 622,08 т		622,08	3	0,05	0,01	1,4	0,005	0,6	0,2	1	0,2	1	0	0,4	0,000028	0,000021
Демонтажные работы. Пересыпка мусора экскаватором в самосвал. Камеры. Очистка от сухого ила и грязи без труб и арматуры, 57832 т		57832	3	0,05	0,01	1,4	0,005	0,6	0,2	1	0,2	1	0	0,4	0,000028	0,000196

ИТОГО выбросы от источника №7013 02:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый,
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0,000028	0,000316

ИТОГО выбросы от источника

7013

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ИВ	Выброс максимальн о-разовый, г/сек	Выброс валовый, т/период
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	01	0,032901	0,006709
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	04	0,000028	0,000316
ИТОГО:			0,032929	0,007025

Источник загрязнения N70142 01, Пыление при перевозке грунта на самосвалах

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.

Движение автомобильного транспорта в пределах промплощадки обуславливает выделение пыли. Пыль выделяется в результате

Максимально-разовый объем пылевыведения от всех источников рассчитывается по формуле 3.3.1:

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \quad \text{т/год}$$

где:

C₁ — коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1); Средняя грузоподъемность

C₂ — коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость

транспортирования определяется по формуле: , км/час;

N — число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

L — средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км

n — число автомашин, работающих в карьере;

C₃ — коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

C₄ — коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение ,

$$\frac{S_{факт}}{S}$$

где: S_{факт.} — фактическая поверхность материала на платформе, м²;

S — площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м². Ориентировочные данные для БелАЗов (таблица 3.3.5), для одного вагона (дмпкара) (таблица 3.3.6).

Значение C₄ колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы;

C₅ — коэффициент, учитывающий скорость обдува (V_{об}) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма

k₅ — коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

C₇ — коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

q₁ — пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C₁, C₂, C₃=1, принимается равным 1450 г/км;

q' - — пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²·с (таблица 3.1.1);

T_{сп} — количество дней с устойчивым снежным покровом

T_д — количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле, дней: $T_{д} = \frac{1}{24} \times \frac{1}{\text{коэффициент осадков}}$

K- коэффициент гравитационного осаднения.

Примечание: коэффициент гравитационного осаднения применяется в соответствии с п.2.3 Приложения 11 к Приказу Министра ООС РК №100-

Пылевыведение происходит при пересыпке материалов.

Расчет пылевыведения представлен в таблице:

Вид материала/вид работ	C1	C2	C3	C4	C5	K5	C7	q1	q'	N	L	S	n	Tсп	Tд	Выброс ЗВ	
																г/сек	т/год
Демонтажные работы.Перевозка строительных грузов самосвалами. 235 т	1,3	2,75	1	1,3	1,5	0,6	0,01	1450	0,002	2	1,8	12	2	134	31	0,087263	1,507896

Демонтажные работы.Перевозка строительных грузов самосвалами. 96,768 т	1,3	2,75	1	1,3	1,5	0,6	0,01	1450	0,002	2	1,8	12	1,000	134	31	0,059183	1,022674
Демонтажные работы.Перевозка строительных грузов самосвалами. 220,416 т	1,3	2,75	1	1,3	1,5	0,6	0,01	1450	0,002	2	1,8	12	1,000	134	31	0,059183	1,022674
Демонтажные работы.Перевозка строительных грузов самосвалами. 204 т	1,3	2,75	1	1,3	1,5	0,6	0,01	1450	0,002	2	1,8	12	2,000	134	31	0,087263	1,507896
Демонтажные работы.Перевозка строительных грузов самосвалами. 204 т	1,3	2,75	1	1,3	1,5	0,6	0,01	1450	0,002	2	1,8	12	2,000	134	31	0,087263	1,507896
Демонтажные работы.Перевозка строительных грузов самосвалами. 220,42 т	1,3	2,75	1	1,3	1,5	0,6	0,01	1450	0,002	2	1,8	12	2,000	134	31	0,087263	1,507896
Демонтажные работы.Перевозка строительных грузов самосвалами. 622,08 т	1,3	2,75	1	1,3	1,5	0,6	0,01	1450	0,002	2	1,8	12	3,000	134	31	0,115343	1,993118
Демонтажные работы.Перевозка строительных грузов самосвалами. 5832 т	1,3	2,75	1	1,3	1,5	0,6	0,01	1450	0,002	2	1,8	12	3,000	134	31	0,115343	1,993118

ИТОГО выбросы от источника №7014 01:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый,
2908	Пыль неорганическая,	0,115343	12,063168

Источник загрязнения №7015 01. Газовая резка металла

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2005

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при резке металлов, определяют на единицу времени работы оборудования (г/ч). Удельные показатели выбросов веществ при резке металлов приведены в таблице 4.

Валовый, т/год:

$$M_{\text{год}} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1 - \eta)$$

Максимальный разовый, г/сек:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K^x}{3600} \times (1 - \eta)$$

где:

Kx - удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла, г/час (табл. 4);

T - время работы одной единицы оборудования, час/год;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Наименование работ	время работы одной единицы оборудования, час/год (Т);	Наименование ЗВ	Kx - удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, г/час г/м реза , GM	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Реконструкция телятников	1064,84	Сварочный аэрозоль	131		
		Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	129,1	0,035861	0,137470
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	1,9	0,000528	0,002023
		Азота (IV) диоксид	64,1	0,017806	0,068256
		Углерод оксид	63,4	0,017611	0,067511

ИТОГО выбросы от источника №7015 01:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-разовый, г/сек	Выброс валовый, т/год
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,035861	0,137470
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,000528	0,002023
301	Азота (IV) диоксид	0,017806	0,068256
337	Углерод оксид	0,017611	0,067511
		0,071806	0,275260

Источник загрязнения N7016, Битумные работы

Методика расчета:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов
3. РНД 211.2.02.05-2004, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_c = \frac{0,445 \times P_t \times m \times K_p^{\max} \times K_B \times V_{ч}^{\max}}{10^2 \times (273 + t_{ж}^{\max})}, \text{ г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{Г} = \frac{0,16 \times (P_t^{\max} \times K_B + P_t^{\min}) \times m \times K_p^{\text{ср}} \times K_{ОБ} \times B}{10^4 \times \rho_{ж} \times (546 + t_{ж}^{\max} + t_{ж}^{\min})}, \text{ т/год}$$

где:

P_t – давление насыщенных паров битума. Принимается равной $P_{t\max}$:

$P_{t\max}$ и $P_{t\min}$ – давление насыщенных паров при минимальной и максимальной температуре битума, мм.рт.ст. (таблица П1.1 [1]).

m – молекулярная масса битума, $m = 187$;

$K_{p\max}$ – опытный коэффициент (приложение 8, РНД)

$K_{p\text{ср}}$ – опытный коэффициент (приложение 8, РНД)

K_B – опытный коэффициент (приложение 9, РНД), $K_B = 1$;

$V_{ч\max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из котла при разогреве, м³/ч. Для битумов =12

$t_{ж\max}$ – максимальная температура жидкости, 0С, $t_{ж\max}$ битума = 140 0С.

$t_{ж\min}$ – максимальная температура жидкости, 0С, $t_{ж\max}$ битума = 100 0С.

$K_{ОБ}$ – коэффициент оборачиваемости (приложение 10, РНД)

B – годовое количество битума (в асфальтной смеси битум составляет 7%), т,

$\rho_{ж}$ – плотность битума, т/м³, $\rho = 0,95$ т/м³.

Расчет выбросов при битумных работах представлен в таблице:

Наименование операции	m	t _{жmin} , C	t _{жmax} , C	P _{tmin}	P _{tmax}	P _t	K _{p max}	K _{pср}	K _B	V _{чmax} , м3/час	K _{ОБ}	B	ρ _ж , т/м3	Выбросы г/с	Выбросы т/год
Телятники, битумные работы	187	100	140	4,26	19,91	19,91	1	0,7	1	12	2,5	31,94819	0,95	0,481398	0,006166

ИТОГО выбросы от источника №7016 01:

Код ЗВ	Наименование зв	Выбросы г/с	Выбросы т/год
2754	Углеводороды предельные 12-С19	0,481398	0,006166

Источник загрязнения N7017 01, Пила дисковая электрическая.

Методика расчета:

РНД 211.2.02.08-2004 "Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности"

Расчет максимально-разовой

Максимально разовое количество древесной пыли, образующейся от одной единицы оборудования, при обработке древесины, определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \kappa \cdot Q, \text{ г/сек}$$

Где

κ - (согласно 5.1.3)

Q - удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с (Приложение 1)

$$M_{\text{сек}} = 0,2 \cdot 2,78 =$$

0,2
2,78
0,556

Валовое количество древесной пыли, образующейся от одной единицы оборудования, при обработке древесины, определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \kappa \cdot Q \cdot T \cdot 3600 / (10^6), \text{ т/год}$$

Где

κ - коэффициент гравитационного оседания (согласно 5.1.3)

Q - удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с (Приложение 1)

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч (формула 18)

0,2
2,78

Наименование работ	T		M год
Телятники	251,61	$M_{\text{год}} = 0,2 \cdot 2,78 \cdot 251,612 \cdot 3600 / (10^6) =$	0,503627

ИТОГО выбросы от источника №7017 01:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально- разовый, г/сек	Выброс валовый, т/год
2936	Пыль древесная	0,556	0,503627

Источник загрязнения №7018 01, Сварка электродами. Телятник №1

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_m \times R_{\text{max}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{R_{\text{max}} \times E_m}{10^4} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

h-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Уони 13/45	8,264	1,00	Сварочный аэрозоль	16,31		
			Железа оксид	10,69	0,002969	0,000088
			Марганец и его соедин	0,92	0,000256	0,000008
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	1,4	0,000389	0,000012
			Фториды неорганические	3,3	0,000917	0,000027
			Фтористые газообразные соединения	0,75	0,000208	0,000006
			Азота оксид	1,5	0,000417	0,000012
Электроды МР-4	176,6	1,00	Углерода оксид	13,3	0,003694	0,00011
			Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,001748
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000194
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000071
АНО-4	88,215	1,00	Азота оксид	0	0	0
			Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,004369	0,001388
			Марганец и его соедин	1,66	0,000461	0,000146
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000114	0,000036
			Фториды неорганические		0	0
Проволока сварочная присадочная	167,1	1,00	Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,001982
			Марганец и его соедин	0,54	0,00015	0,00009
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,0001	0,00006
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7018 01:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовой,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0133820	0,0052060
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0011730	0,0004380
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0005030	0,0000480
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0009170	0,0000270
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0004190	0,0001370
301	Азота (IV) диоксид	0,0004170	0,0000120
337	Углерод оксид	0,0036940	0,0001100
		0,0205050	0,0059780

Источник загрязнения №7018 02, Сварка электродами, Телятник №2

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{max}} = \frac{K_{\text{м}} \times R_{\text{св}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{R_{\text{св}} \times K_{\text{м}}}{10^4} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Вгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Вчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

η-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	В год, кг/год	В час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Уони 13/45	9,474	1,00	Сварочный аэрозоль	16,31		
			Железа оксид	10,69	0,002969	0,000101
			Марганец и его соедин	0,92	0,000256	0,000009
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	1,4	0,000389	0,000013
			Фториды неорганические	3,3	0,000917	0,000031
			Фтористые газообразные соединения	0,75	0,000208	0,000007
			Азота оксид	1,5	0,000417	0,000014
Электроды МР-4	157,795	1,00	Углерода оксид	13,3	0,003694	0,000126
			Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,001562
			Марганец и его соедин	1,1	0,000306	0,000174
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000063
АНО-6	0,048	0,05	Азота оксид	0	0	0
			Углерода оксид	0	0	0
			Сварочный аэрозоль	16,7		
			Железа оксид	14,97	0,0002	0,000001
			Марганец и его соедин	1,73	0,000023	0
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
АНО-4	167,929	1,00	Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,004369	0,002642
			Марганец и его соедин	1,66	0,000461	0,000279
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000114	0,000069
Проволока сварочная присадочная	148,342	1,00	Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
			Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,001759
			Марганец и его соедин	0,54	0,00015	0,00008
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,0001	0,000053
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7018 02:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовой,
		максимально-	валовой,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0135820	0,0060650
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0011960	0,0005420
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0005030	0,0000820
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0009170	0,0000310
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0004190	0,0001230
301	Азота (IV) диоксид	0,0004170	0,0000140
337	Углерод оксид	0,0036940	0,0001260
		0,0207280	0,0069830

Источник загрязнения №7018 03. Сварка электродами. Телятник №3

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{\text{мг}} = \frac{K_{\text{м}} \times P_{\text{мг}}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{\text{вал}} = \frac{B_{\text{мг}} \times K_{\text{м}}}{10^6} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

Bгод - Расход применяемого сырья и материалов, кг/год

Kx m- Удельное выделение загрязняющих веществ на единицу массы сырья

Bчас-Фактический максимальный расход сварочных материалов, кг/час

η-степень очистки воздуха в соответствующем аппарате

Тип электрода	B год, кг/год	B час, кг/час	Наименование ЗВ	Удельн. Выброс г/кг	Выброс, г/сек	Выброс, тонн/год
Уони 13/45	9,474	1,00	Сварочный аэрозоль	16,31		
			Железа оксид	10,69	0,002969	0,000101
			Марганец и его соед	0,92	0,000256	0,000009
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	1,4	0,000389	0,000013
			Фториды неорганические	3,3	0,000917	0,000031
			Фтористые газообразные соединения	0,75	0,000208	0,000007
			Азота оксид	1,5	0,000417	0,000014
			Углерода оксид	13,3	0,003694	0,000126
Электроды МР-4	157,795	1,00	Сварочный аэрозоль	11		
			Железа оксид	9,9	0,00275	0,001562
			Марганец и его соед	1,1	0,000306	0,000174
			Хрома оксид	0	0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0	0	0
			Фториды неорганические	0	0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000111	0,000063
			Азота оксид	0	0	0
			Углерода оксид	0	0	0
АНО-6	0,048	0,05	Сварочный аэрозоль	16,7		
			Железа оксид	14,97	0,0002	0,000001
			Марганец и его соед	1,73	0,000023	0
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
АНО-4	167,929	1,00	Сварочный аэрозоль	17,8		
			Железа оксид	15,73	0,004369	0,002642
			Марганец и его соед	1,66	0,000461	0,000279
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2	0,41	0,000114	0,000069
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения		0	0
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0
Проволока сварочная присадочная	148,342	1,00	Сварочный аэрозоль	12,4		
			Железа оксид	11,86	0,003294	0,001759
			Марганец и его соед	0,54	0,00015	0,00008
			Хрома оксид		0	0
			Пыль неорг. 20-70% SiO2		0	0
			Фториды неорганические		0	0
			Фтористые газообразные соединения	0,36	0,0001	0,000053
			Азота оксид		0	0
			Углерода оксид		0	0

ИТОГО выбросы от источника №7018 03:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовой,
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0135820	0,0060650
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0011960	0,0005420
203	Хрома (VI) оксид	0,0000000	0,0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0005030	0,0000820
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,0009170	0,0000310
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0004190	0,0001230
301	Азота (IV) диоксид	0,0004170	0,0000140
337	Углерод оксид	0,0036940	0,0001260
		0,0207280	0,0069830

ИТОГО выбросы от источника

7018

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально- разовый, г/сек	Выброс валовый, т/период
123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,013582	0,017336
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,001196	0,001522
203	Хрома (VI) оксид	0,000000	0,000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,000503	0,000212
344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,000917	0,000089
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,000419	0,000383
301	Азота (IV) диоксид	0,000417	0,000040
337	Углерод оксид	0,003694	0,000362
ИТОГО:		0,020728	0,019944

Источник загрязнения N7019 01 Лакокрасочные работы.Телятник №1

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паc производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Грунтовка ХС-010	0	0	67	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Краска ХВ-161 (аналог ХВ-518)	0,1	0,499546	70	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Лак битумный БТ-577	0,1	0,005619	63	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель Р-4	0,1	0,0015	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ХВ-124	0	0	27	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ХВ-785	0,1	0,00378	73	0	30	0,00225	0,000306	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-133	0	0	50	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель 646	0	0	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель уайт-спирит	0,1	0,085	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль НЦ-132	0,1	0,000048	80	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Шпатлевка НЦ-008	0	0	70	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,000272	45	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Грунтовка ГФ 0119	0,1	0,0076	47	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Лак МЛ-92	0,1	0,00042	47,5	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Лак ЛБС-1	0	0	45	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Лак ЛБС-2	0	0	32	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\Phi} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$	δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; δ_x - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\Phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$	δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$	

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; δ_x - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$	

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _р , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _р , % мас	δ _х , % мас	Выброс ЗВ		δ _р , % мас	δ _х , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Грунтовка ХС-010	0	0	67	28	26	0	0	72	26	0	0	0,000000	0,000000
	0	0	67	28	12	0	0	72	12	0	0	0,000000	0,000000
	0	0	67	28	62	0	0	72	62	0	0	0,000000	0,000000
Краска ХВ-161 (аналог ХВ-518)	0,1	0,499546	70	28	28	0,152444	0,027415	72	28	0,392	0,0704959	0,544444	0,097911
	0,1	0,499546	70	28	10	0,054444	0,009791	72	10	0,14	0,0251771	0,194444	0,034968

	0,1	0,49546	70	28	62	0,337556	0,060705	72	62	0,868	0,1560981	1,205556	0,216803
Лак битумный БТ-577	0,1	0,005619	63	28	42,6	0,20874	0,000422	72	42,6	0,53676	0,0010858	0,745500	0,001508
	0,1	0,005619	63	28	57,4	0,28126	0,000569	72	57,4	0,72324	0,0014630	1,004500	0,002032
Растворитель Р-4	0,1	0,0015	100	28	26	0,202222	0,000109	72	26	0,52	0,0002808	0,722222	0,000390
	0,1	0,0015	100	28	12	0,093333	0,000050	72	12	0,24	0,0001296	0,333333	0,000180
	0,1	0,0015	100	28	62	0,482222	0,000260	72	62	1,24	0,0006696	1,722222	0,000930
Эмаль ХВ-124	0	0	27	28	26	0	0,000000	72	26	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	27	28	12	0	0,000000	72	12	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	27	28	62	0	0,000000	72	62	0	0,0000000	0,000000	0,000000
Эмаль ХВ-785	0,1	0,00378	73	25	26	0,131806	0,000179	75	26	0,395417	0,0005381	0,527223	0,000717
	0,1	0,00378	73	25	12	0,060833	0,000083	75	12	0,1825	0,0002483	0,243333	0,000331
	0,1	0,00378	73	25	62	0,314306	0,000428	75	62	0,942917	0,0012831	1,257223	0,001711
Эмаль ПФ-133	0	0	50	28	50	0	0,000000	72	50	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	50	28	50	0	0,000000	72	50	0	0,0000000	0,000000	0,000000
Растворитель 646	0	0	100	28	7	0	0,000000	72	7	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	100	28	15	0	0,000000	72	15	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	100	28	10	0	0,000000	72	10	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	100	28	10	0	0,000000	72	10	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	100	28	8	0	0,000000	72	8	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	100	28	50	0	0,000000	72	50	0	0,0000000	0,000000	0,000000
Растворитель уайт-спирит	0,1	0,085	100	28	50	0,388889	0,011900	72	50	1	0,0306000	1,388889	0,042500
Эмаль НЦ-132	0,1	0,000048	80	28	8	0,049778	0,000001	72	8	0,128	0,0000022	0,177778	0,000003
	0,1	0,000048	80	28	8	0,049778	0,000001	72	8	0,128	0,0000022	0,177778	0,000003
	0,1	0,000048	80	28	15	0,093333	0,000002	72	15	0,24	0,0000041	0,333333	0,000006
	0,1	0,000048	80	28	20	0,124444	0,000002	72	20	0,32	0,0000055	0,444444	0,000008
	0,1	0,000048	80	28	49	0,304889	0,000005	72	49	0,784	0,0000135	1,088889	0,000019
Шпатлевка НЦ-008	0	0	70	28	15	0	0,000000	72	15	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	70	28	30	0	0,000000	72	30	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	70	28	20	0	0,000000	72	20	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	70	28	5	0	0,000000	72	5	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	70	28	30	0	0,000000	72	30	0	0,0000000	0,000000	0,000000
Эмаль ПФ-115	0,1	0,000272	45	28	50	0,175	0,000017	72	50	0,45	0,0000441	0,625000	0,000061
	0,1	0,000272	45	28	50	0,175	0,000017	72	50	0,45	0,0000441	0,625000	0,000061
Грунтовка ГФ 0119	0,1	0,0076	47	28	100	0,365556	0,001000	72	100	0,94	0,0025718	1,305556	0,003572
Лак МЛ-92	0,1	0,00042	47,5	28	10	0,036944	0,000006	72	10	0,095	0,0000144	0,131944	0,000020
	0,1	0,00042	47,5	28	40	0,147778	0,000022	72	40	0,38	0,0000575	0,527778	0,000080
	0,1	0,00042	47,5	28	40	0,147778	0,000022	72	40	0,38	0,0000575	0,527778	0,000080
	0,1	0,00042	47,5	28	10	0,036944	0,000006	72	10	0,095	0,0000144	0,131944	0,000020
Лак ЛБС-1	0	0	45	28	77,8	0	0,000000	72	77,8	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	45	28	22,2	0	0,000000	72	22,2	0	0,0000000	0,000000	0,000000

Лак ЛБС-2	0	0	32	28	64,06	0	0,000000	72	64,06	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	32	28	35,94	0	0,000000	72	35,94	0	0,0000000	0,000000	0,000000

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7019 01

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/сек</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	<i>Взвешенные вещества</i>	0,002250	0,000306
1042	<i>Бутан-1-ол</i>	0,465277	0,000026
0616	<i>Диметилбензол</i>	3,462834	0,005745
621	<i>Метилбензол</i>	4,068334	0,002660
1401	<i>Пропан-2-он</i>	1,971667	0,099022
1210	<i>Бутилацетат</i>	0,948888	0,035482
1061	<i>Этанол</i>	0,444444	0,000008
1240	<i>Этилацетат</i>	0,000000	0,000000
1119	<i>Этилцеллозольв</i>	0,000000	0,000000
2750	<i>Сольвент нефтя</i>	1,205556	0,216803
2752	<i>Уайт-спирит</i>	3,287167	0,044149
1048	<i>Изобутанол</i>	0,131944	0,000020
1071	<i>Фенол</i>	0,000000	0,000000
		15,988361	0,404220

спортную

Наименование ЗВ
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат

Сольвент
уайт-спирит
Диметилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат
Сольвент
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
Диметилбензол
уайт-спирит
Пропан-2-он
Бутан-1-ол
Этанол
Бутилацетат
этилцеллозольв
Метилбензол
уайт-спирит
Пропан-2-он
Бутилацетат
Бутан-1-ол
Этанол
Метилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат
этилацетат
Бутан-1-ол
Метилбензол
Диметилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол
Бутан-1-ол
Диметилбензол
Уайт-спирит
Изобутанол
Этанол
Фенол

Этанол
Фенол

Источник загрязнения N7019 02 Лакокрасочные работы. Телятник №2

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паc производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально- разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Грунтовка ХС-010	0,1	0,126	67	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Краска ХВ-161 (аналог ХВ-518)	0,1	0,9971	70	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Лак битумный БТ-577	0,1	0,005896	63	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель Р-4	0,1	0,00809	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ХВ-124	0	0	27	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ХВ-785	0,1	0,007224	73	0	30	0,00225	0,000585	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-133	0	0	50	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель 646	0	0	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель уайт- спирит	0,1	0,172659	100	0	30	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль НЦ-132	0	0	80	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Шпатлевка НЦ-008	0	0	70	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,02404	45	0	30	0,004583	0,003967	2902	Взвешенные вещества
Грунтовка ГФ 0119	0,1	0,023436	47	0	30	0,004417	0,003726	2902	Взвешенные вещества
Лак МЛ-92	0,1	0,036	47,5	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Лак ЛБС-1	0	0	45	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Лак ЛБС-2	0	0	32	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\Phi} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$	δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; δ_x - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\Phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$	δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$	

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; δ_x - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$	

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _p , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _p ['] , % мас	δ _x , % мас	Выброс ЗВ		δ _p [*] , % мас	δ _x , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Грунтовка ХС-010	0,1	0,126	67	28	26	0,135489	0,006145776	72	26	0,3484	0,015803424	0,483889	0,021949
	0,1	0,126	67	28	12	0,062533	0,002836512	72	12	0,1608	0,007293888	0,223333	0,010130
	0,1	0,126	67	28	62	0,323089	0,014655312	72	62	0,8308	0,037685088	1,153889	0,052340
Краска ХВ-161 (аналог ХВ-518)	0,1	0,9971	70	28	28	0,152444	0,054721	72	28	0,392	0,1407108	0,544444	0,195432
	0,1	0,9971	70	28	10	0,054444	0,019543	72	10	0,14	0,0502538	0,194444	0,069797

	0,1	0,9971	70	28	62	0,337556	0,121168	72	62	0,868	0,3115738	1,205556	0,432741
Лак битумный БТ-577	0,1	0,005896	63	28	42,6	0,20874	0,000443	72	42,6	0,53676	0,0011393	0,745500	0,001582
	0,1	0,005896	63	28	57,4	0,28126	0,000597	72	57,4	0,72324	0,0015351	1,004500	0,002132
Растворитель Р-4	0,1	0,00809	100	28	26	0,202222	0,000589	72	26	0,52	0,0015144	0,722222	0,002103
	0,1	0,00809	100	28	12	0,093333	0,000272	72	12	0,24	0,0006990	0,333333	0,000971
	0,1	0,00809	100	28	62	0,482222	0,001404	72	62	1,24	0,0036114	1,722222	0,005016
Эмаль ХВ-124	0	0	27	28	26	0	0,000000	72	26	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	27	28	12	0	0,000000	72	12	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	27	28	62	0	0,000000	72	62	0	0,0000000	0,000000	0,000000
Эмаль ХВ-785	0,1	0,007224	73	25	26	0,131806	0,000343	75	26	0,395417	0,0010283	0,527223	0,001371
	0,1	0,007224	73	25	12	0,060833	0,000158	75	12	0,1825	0,0004746	0,243333	0,000633
	0,1	0,007224	73	25	62	0,314306	0,000817	75	62	0,942917	0,0024522	1,257223	0,003270
Эмаль ПФ-133	0	0	50	28	50	0	0,000000	72	50	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	50	28	50	0	0,000000	72	50	0	0,0000000	0,000000	0,000000
Растворитель 646	0	0	100	28	7	0	0,000000	72	7	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	100	28	15	0	0,000000	72	15	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	100	28	10	0	0,000000	72	10	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	100	28	10	0	0,000000	72	10	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	100	28	8	0	0,000000	72	8	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	100	28	50	0	0,000000	72	50	0	0,0000000	0,000000	0,000000
Растворитель уайт-спирит	0,1	0,172659	100	25	50	0,347222	0,021582	75	50	1,041667	0,0647471	1,388889	0,086330
Эмаль НЦ-132	0	0	80	28	8	0	0,000000	72	8	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	80	28	8	0	0,000000	72	8	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	80	28	15	0	0,000000	72	15	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	80	28	20	0	0,000000	72	20	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	80	28	49	0	0,000000	72	49	0	0,0000000	0,000000	0,000000
Шпатлевка НЦ-008	0	0	70	28	15	0	0,000000	72	15	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	70	28	30	0	0,000000	72	30	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	70	28	20	0	0,000000	72	20	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	70	28	5	0	0,000000	72	5	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	70	28	30	0	0,000000	72	30	0	0,0000000	0,000000	0,000000
Эмаль ПФ-115	0,1	0,02404	45	25	50	0,15625	0,001352	75	50	0,46875	0,0040568	0,625000	0,005409
	0,1	0,02404	45	25	50	0,15625	0,001352	75	50	0,46875	0,0040568	0,625000	0,005409
Грунтовка ГФ 0119	0,1	0,023436	47	25	100	0,326389	0,002754	75	100	0,979167	0,0082612	1,305556	0,011015
Лак МЛ-92	0,1	0,036	47,5	28	10	0,036944	0,000479	72	10	0,095	0,0012312	0,131944	0,001710
	0,1	0,036	47,5	28	40	0,147778	0,001915	72	40	0,38	0,0049248	0,527778	0,006840
	0,1	0,036	47,5	28	40	0,147778	0,001915	72	40	0,38	0,0049248	0,527778	0,006840
	0,1	0,036	47,5	28	10	0,036944	0,000479	72	10	0,095	0,0012312	0,131944	0,001710
Лак ЛБС-1	0	0	45	28	77,8	0	0,000000	72	77,8	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	45	28	22,2	0	0,000000	72	22,2	0	0,0000000	0,000000	0,000000

Лак ЛБС-2	0	0	32	28	64,06	0	0,000000	72	64,06	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	32	28	35,94	0	0,000000	72	35,94	0	0,0000000	0,000000	0,000000

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7019 02

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/сек</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	<i>Взвешенные вещества</i>	0,011250	0,008278
1042	<i>Бутан-1-ол</i>	0,131944	0,001710
0616	<i>Диметилбензол</i>	3,462834	0,025396
621	<i>Метилбензол</i>	4,133334	0,060626
1401	<i>Пропан-2-он</i>	2,277778	0,220855
1210	<i>Бутилацетат</i>	0,994443	0,081531
1061	<i>Этанол</i>	0,000000	0,000000
1240	<i>Этилацетат</i>	0,000000	0,000000
1119	<i>Этилцеллозольв</i>	0,000000	0,000000
2750	<i>Сольвент нефтя</i>	1,205556	0,432741
2752	<i>Уайт-спирит</i>	3,287167	0,100161
1048	<i>Изобутанол</i>	0,131944	0,001710
1071	<i>Фенол</i>	0,000000	0,000000
		15,636250	0,933008

спортную

Наименование ЗВ
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат

Сольвент
уайт-спирит
Диметилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат
Сольвент
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
Диметилбензол
уайт-спирит
Пропан-2-он
Бутан-1-ол
Этанол
Бутилацетат
этилцеллозольв
Метилбензол
уайт-спирит
Пропан-2-он
Бутилацетат
Бутан-1-ол
Этанол
Метилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат
этилацетат
Бутан-1-ол
Метилбензол
Диметилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол
Бутан-1-ол
Диметилбензол
Уайт-спирит
Изобутанол
Этанол
Фенол

Этанол
Фенол

Источник загрязнения N7019 03 Лакокрасочные работы. Телятник №3

Методика расчета:

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004

Максимально-разовый объем рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{м}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$$

г/сек

Валовой выброс рассчитывается по формуле :

$$M_{\text{н.окр}}^{\text{а}} = \frac{m_{\text{ф}} \times \delta_{\text{а}} \times (100 - f_{\text{р}})}{10^4} \times (1 - \eta),$$

т/год

где:

$m_{\text{ф}}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_{\text{а}}$ - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_{\text{р}}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

η - тепень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

$m_{\text{м}}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную па производительность.

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		$f_{\text{р}}$, % мас.	η	$\delta_{\text{а}}$, % мас	Выброс ЗВ		Код ЗВ	Наименование ЗВ
	кг/час	т/год				Максимально- разовый, г/сек	Валовой, т/год		
Грунтовка ХС-010	0,1	0,126	67	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Краска ХВ-161 (аналог ХВ-518)	0,1	0,9971	70	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Лак битумный БТ-577	0,1	0,005896	63	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель Р-4	0,1	0,00809	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ХВ-124	0	0	27	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ХВ-785	0,1	0,007224	73	0	30	0,00225	0,000585	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-133	0	0	50	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель 646	0	0	100	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Растворитель уайт- спирит	0,1	0,172659	100	0	30	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль НЦ-132	0	0	80	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Шпатлевка НЦ-008	0	0	70	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Эмаль ПФ-115	0,1	0,02404	45	0	30	0,004583	0,003967	2902	Взвешенные вещества
Грунтовка ГФ 0119	0,1	0,023436	47	0	30	0,004417	0,003726	2902	Взвешенные вещества
Лак МЛ-92	0,1	0,036	47,5	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Лак ЛБС-1	0	0	45	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества
Лак ЛБС-2	0	0	32	0	0	0	0	2902	Взвешенные вещества

Выброс летучих компонентов, т/год

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\Phi} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$	δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; δ_x - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\Phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$	δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$	

Выброс летучих компонентов, г/сек

при окраске		$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3; δ_x - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2
при сушке		$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	δ_p'' - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.
		$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$	

Выброс загрязняющих веществ из летучей части ЛКМ:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f _p , % мас.	Окраска				Сушка				Общий выброс ЗВ	
	кг/час	т/год		δ _p , % мас	δ _x , % мас	Выброс ЗВ		δ _p , % мас	δ _x , % мас	Выброс ЗВ		Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
						Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год			Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год		
Грунтовка ХС-010	0,1	0,126	67	28	26	0,135489	0,006145776	72	26	0,3484	0,015803424	0,483889	0,021949
	0,1	0,126	67	28	12	0,062533	0,002836512	72	12	0,1608	0,007293888	0,223333	0,010130
	0,1	0,126	67	28	62	0,323089	0,014655312	72	62	0,8308	0,037685088	1,153889	0,052340
Краска ХВ-161 (аналог ХВ-518)	0,1	0,9971	70	28	28	0,152444	0,054721	72	28	0,392	0,1407108	0,544444	0,195432
	0,1	0,9971	70	28	10	0,054444	0,019543	72	10	0,14	0,0502538	0,194444	0,069797

	0,1	0,9971	70	28	62	0,337556	0,121168	72	62	0,868	0,3115738	1,205556	0,432741
Лак битумный БТ-577	0,1	0,005896	63	28	42,6	0,20874	0,000443	72	42,6	0,53676	0,0011393	0,745500	0,001582
	0,1	0,005896	63	28	57,4	0,28126	0,000597	72	57,4	0,72324	0,0015351	1,004500	0,002132
Растворитель Р-4	0,1	0,00809	100	28	26	0,202222	0,000589	72	26	0,52	0,0015144	0,722222	0,002103
	0,1	0,00809	100	28	12	0,093333	0,000272	72	12	0,24	0,0006990	0,333333	0,000971
	0,1	0,00809	100	28	62	0,482222	0,001404	72	62	1,24	0,0036114	1,722222	0,005016
Эмаль ХВ-124	0	0	27	28	26	0	0,000000	72	26	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	27	28	12	0	0,000000	72	12	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	27	28	62	0	0,000000	72	62	0	0,0000000	0,000000	0,000000
Эмаль ХВ-785	0,1	0,007224	73	25	26	0,131806	0,000343	75	26	0,395417	0,0010283	0,527223	0,001371
	0,1	0,007224	73	25	12	0,060833	0,000158	75	12	0,1825	0,0004746	0,243333	0,000633
	0,1	0,007224	73	25	62	0,314306	0,000817	75	62	0,942917	0,0024522	1,257223	0,003270
Эмаль ПФ-133	0	0	50	28	50	0	0,000000	72	50	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	50	28	50	0	0,000000	72	50	0	0,0000000	0,000000	0,000000
Растворитель 646	0	0	100	28	7	0	0,000000	72	7	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	100	28	15	0	0,000000	72	15	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	100	28	10	0	0,000000	72	10	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	100	28	10	0	0,000000	72	10	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	100	28	8	0	0,000000	72	8	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	100	28	50	0	0,000000	72	50	0	0,0000000	0,000000	0,000000
Растворитель уайт-спирит	0,1	0,172659	100	25	50	0,347222	0,021582	75	50	1,041667	0,0647471	1,388889	0,086330
Эмаль НЦ-132	0	0	80	28	8	0	0,000000	72	8	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	80	28	8	0	0,000000	72	8	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	80	28	15	0	0,000000	72	15	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	80	28	20	0	0,000000	72	20	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	80	28	49	0	0,000000	72	49	0	0,0000000	0,000000	0,000000
Шпатлевка НЦ-008	0	0	70	28	15	0	0,000000	72	15	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	70	28	30	0	0,000000	72	30	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	70	28	20	0	0,000000	72	20	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	70	28	5	0	0,000000	72	5	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	70	28	30	0	0,000000	72	30	0	0,0000000	0,000000	0,000000
Эмаль ПФ-115	0,1	0,02404	45	25	50	0,15625	0,001352	75	50	0,46875	0,0040568	0,625000	0,005409
	0,1	0,02404	45	25	50	0,15625	0,001352	75	50	0,46875	0,0040568	0,625000	0,005409
Грунтовка ГФ 0119	0,1	0,023436	47	25	100	0,326389	0,002754	75	100	0,979167	0,0082612	1,305556	0,011015
Лак МЛ-92	0,1	0,036	47,5	28	10	0,036944	0,000479	72	10	0,095	0,0012312	0,131944	0,001710
	0,1	0,036	47,5	28	40	0,147778	0,001915	72	40	0,38	0,0049248	0,527778	0,006840
	0,1	0,036	47,5	28	40	0,147778	0,001915	72	40	0,38	0,0049248	0,527778	0,006840
	0,1	0,036	47,5	28	10	0,036944	0,000479	72	10	0,095	0,0012312	0,131944	0,001710
Лак ЛБС-1	0	0	45	28	77,8	0	0,000000	72	77,8	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	45	28	22,2	0	0,000000	72	22,2	0	0,0000000	0,000000	0,000000

Лак ЛБС-2	0	0	32	28	64,06	0	0,000000	72	64,06	0	0,0000000	0,000000	0,000000
	0	0	32	28	35,94	0	0,000000	72	35,94	0	0,0000000	0,000000	0,000000

Итого: выбросы от лакокрасочных работ, 7019 03

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,011250	0,008278
1042	Бутан-1-ол	0,131944	0,001710
0616	Диметилбензол	3,462834	0,025396
621	Метилбензол	4,133334	0,060626
1401	Пропан-2-он	2,277778	0,220855
1210	Бутилацетат	0,994443	0,081531
1061	Этанол	0,000000	0,000000
1240	Этилацетат	0,000000	0,000000
1119	Этилцеллозольв	0,000000	0,000000
2750	Сольвент нефтя	1,205556	0,432741
2752	Уайт-спирит	3,287167	0,100161
1048	Изобутанол	0,131944	0,001710
1071	Фенол	0,000000	0,000000
		15,636250	0,933008

ИТОГО выбросы от источника

7019

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0,011250	0,016862
1042	Бутан-1-ол	0,465277	0,003446
0616	Диметилбензол	3,462834	0,056537
621	Метилбензол	4,133334	0,123911
1401	Пропан-2-он	2,277778	0,540732
1210	Бутилацетат	0,994443	0,198544
1061	Этанол	0,444444	0,000008
1240	Этилацетат	0,000000	0,000000
1119	Этилцеллозольв	0,000000	0,000000
2750	Сольвент нефтя	1,205556	1,082286
2752	Уайт-спирит	3,287167	0,244471
1048	Изобутанол	0,131944	0,003440
1071	Фенол	0,000000	0,000000
		16,414027	2,270237

спортную

Наименование ЗВ
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат

Сольвент
уайт-спирит
Диметилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат
Сольвент
Пропан-2-он
Бутилацетат
Метилбензол
Диметилбензол
уайт-спирит
Пропан-2-он
Бутан-1-ол
Этанол
Бутилацетат
этилцеллозольв
Метилбензол
уайт-спирит
Пропан-2-он
Бутилацетат
Бутан-1-ол
Этанол
Метилбензол
Пропан-2-он
Бутилацетат
этилацетат
Бутан-1-ол
Метилбензол
Диметилбензол
уайт-спирит
Диметилбензол
Бутан-1-ол
Диметилбензол
Уайт-спирит
Изобутанол
Этанол
Фенол

Этанол
Фенол

Источник загрязнения N7020 01, Пересыпка сухих строительных смесей вручную

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п,

Максимально-разовый объем пылевыведения от всех источников рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^{-6}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

k₁ — весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1);

k₂ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)

k₃ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)

k₄ - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 9таблица 3.1.3)

k₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)

k₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала(таблица 3.1.5)

k₈ - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств K8=1.

k₉ - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала . Принимается K9=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 тонн, и K9=0,1 - свыше 10 тонн. В

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)

G - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала , т/час

G_{год} - суммарное количество перерабатываемого материала , т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

K- коэффициент гравитационного осаждения.

Примечание: коэффициент гравитационного осаждения применяется в соответствии с п.2.3 Приложения 11 к Приказу Министра ООС РК №100-п, 18.04.2008г

Пылевыведение происходит при пересыпке материалов.

Расчет пылевыведения представлен в таблице:

Вид материала/вид работ	G		K1	K2	K3	k ₄	K5	K7	K8	K9	B'	η	K	Выброс ЗВ	
	т/год	т/час												г/сек	т/год
Телятник №1, архитектурные решения, 186,85 кг	1866,85	0,2	0,07	0,05	1,4	0,005	0,9	1	1	1	0,4	0	1	0,000490	0,016466

ИТОГО выбросы от источника №7020 01:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-разовый, г/сек	Выброс валовый, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0,000490	0,016466

Источник загрязнения N7021 01, спайка труб/геомембраны/линолеума

Методика расчета:

Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами (Приложение 5 Приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө)

При сварке пластиковых деталей, согласно п. 11 Методики, применяются следующие формулы:

Валовый выброс в процессе переработки пластмасс рассчитывается по формуле

$$M = q_i \cdot N \cdot 10^{-6} \quad \text{т/год}$$

Максимально-разовый выброс в процессе переработки пластмасс рассчитывается по формуле

$$Q_i = \frac{M_i \times 10^6}{T \times 3600}, \quad \text{г/сек}$$

где

q_i - удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку

N- количество сварок в течение года.

T - время работы оборудования в год, часов.

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q_i	N	T	г/с	т/год
Телятник №1, водоснабжени е и канализация, d=110	0337	Углерода оксид	0,009	164	105,57	0,000003	0,000001
	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000002	0,0000006
Телятник №1, водоснабжени е и канализация, d=25	0337	Углерода оксид	0,009	54	29,33	0,0000046	0,00000049
	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000002	0,0000002
Телятник №2, водоснабжени е и канализация, d= 32	0337	Углерода оксид	0,009	114	73,58	0,000004	0,000001
	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000002	0,0000004
Телятник №2, водоснабжени е и канализация, d= 25	0337	Углерода оксид	0,009	26,5	14,67	0,000005	0,00000024
	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000002	0,0000001
Телятник №3, водоснабжени е и канализация, d= 32	0337	Углерода оксид	0,009	114	73,58	0,000004	0,000001
	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000002	0,0000004
Телятник №3, водоснабжени е и канализация, d= 25	0337	Углерода оксид	0,009	26,5	14,67	0,000005	0,00000024
	0827	Винил хлористый	0,0039			0,000002	0,0000001

ИТОГО выбросы от источника №7021 01:

Код ЗВ	Наименование	г/сек	т/год
0337	Углерода оксид	0,000005	0,000004
0827	Винил хлористый	0,000002	0,000002

ИТОГО: 0,000007 0,000006

Источник загрязнения N7022 01, Разгрузка из самосвала строит материалов

Методика расчета:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п,

Максимально-разовый объем пылевыведения от всех источников рассчитывается по формуле 3.1.1:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G \text{ час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Валовой выброс рассчитывается по формуле 3.1.2:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

где:

k₁ — весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1);

k₂ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)

k₃ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)

k₄ - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 9таблица 3.1.3)

k₅ - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)

k₇ - коэффициент, учитывающий крупность материала(таблица 3.1.5)

k₈ - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств K8=1.

k₉ - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала . Принимается K9=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 тонн, и K9=0,1 - свыше 10 тонн. B

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)

G - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала , т/час

G_{год} - суммарное количество перерабатываемого материала , т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

K- коэффициент гравитационного осаждения.

Примечание: коэффициент гравитационного осаждения применяется в соответствии с п.2.3 Приложения 11 к Приказу Министра ООС РК №100-п, 18.04.2008г

Пылевыведение происходит при пересыпке материалов.

Расчет пылевыведения представлен в таблице:

Вид материала/вид работ	м3	G		K1	K2	K3	k ₄	K5	K7	K8	K9	B'	η	K	Выброс ЗВ	
		т/год	т/час												г/сек	т/год
Пересыпка из самосвала: Щебень фракции 5-20 мм, М1400.	98,6	177,48	10	0,04	0,02	1,4	1	0,7	0,6	1	0,1	1	0	1	0,130667	0,008349
Пересыпка из самосвала: Щебень фракции 10-20 мм, М1400.	30,6	55,08	10	0,04	0,02	1,4	1	0,7	0,5	1	0,1	1	0	1	0,108889	0,002159
Пересыпка из самосвала: Щебень фракции 20-40 мм, М1400.	77,625	139,725	10	0,04	0,02	1,4	1	0,7	0,5	1	0,1	1	0	1	0,108889	0,005477
Пересыпка из самосвала: Щебень фракции 40-80 мм, М1400.	606,195	1091,151	10	0,04	0,02	1,4	1	0,7	0,4	1	0,1	1	0	1	0,087111	0,034218

ИТОГО выбросы от источника №7022 01:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс максимально-	Выброс валовый,
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0,130667	0,050203

Источник №7021, ИВ 01, : **Грузовые СНГ 5-8 тонн** **работа на объекте**

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий , Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий".

Наименование автотранспорта	Грузовые
Тип автотранспорта	СНГ
Грузоподъемность	5-8 тонн
Тип топлива	ДТ
Время работы автотранспорта в день, маш.час	8
Средняя скорость автотранспорта при движении , км/ч	20
Сколько идентичного автотранспорта работает всего на площадке	1
Сколько идентичного автотранспорта работает одновременно в течение не менее 30 минут	1
Количество рабочих дней в теплом периоде (>5°C)	0
Количество рабочих дней в холодном периоде (< 5°C)	32
Количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный) < >	0

Выброс загрязняющих веществ автомобилями данной группы в день
при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формуле:

$$M1 = M1 \times L1 + 1.3 \times M1 \times L1n + Mxx \times Txs, \text{ г/км}$$

где

M1 - пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км;	Согласно методики - таблицы 3.5 (легк) - 3.8 (груз СНГ), - 3.11 (грузов иностр) , - 3.17 (автобусы иностр)
L1 - пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день (время пробега * скорость авто/день);	80
1.3 - коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой;	1,3
L1n - пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день (время пробега * скорость авто/день);	80
Mxx - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;	Согласно методики - таблицы 3.6 (легк) - 3.9 (груз СНГ) - 3.12 (грузов иностр) - 3.18 (автобусы иностран)
Txs - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.	32

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
M1 - г/км;	5,1000	0,9000	3,5000	0,2500	0,4500
L1 - , км/день;	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
L1n - , км/день;	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
Mxx - г/мин;	2,8000	0,3500	0,6000	0,0300	0,0900
Txs - , мин.	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00
M1	1028	176,8	663,2	46,96	85,68

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
6,2000	1,1000	3,5000	0,3500	0,5600
80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
2,8000	0,3500	0,6000	0,0300	0,0900
32,00	32,00	32,00	32,00	32,00
1230,4	213,6	663,2	65,36	105,92

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
5,5800	0,9900	3,5000	0,3150	0,5040
80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
2,8000	0,3500	0,6000	0,0300	0,0900
32,00	32,00	32,00	32,00	32,00
1116,32	193,36	663,2	58,92	95,616

Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы
рассчитывается по формуле:

$$M2 = M1 * L2 + 1.3 * M1 * L2n + Mxx * Txm, \text{ г/30 мин}$$

где

L2 - максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, км;	5
L2п - максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, км;	5
Tхп - максимальное время работы на холостом ходу за 30 мин, мин.	2

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
M1 - г/км;	5,1000	0,9000	3,5000	0,2500	0,4500
L2 - , км/30 мин;	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
L2п - , км/30 мин;	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mхх - г/мин;	2,8000	0,3500	0,6000	0,0300	0,0900
Tхп - за 30 мин,	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
M2	64,25	11,05	41,45	2,935	5,355

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
6,2000	1,1000	3,5000	0,3500	0,5600
5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
2,8000	0,3500	0,6000	0,0300	0,0900
2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
76,9	13,35	41,45	4,085	6,62

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
5,5800	0,9900	3,5000	0,3150	0,5040
5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
2,8000	0,3500	0,6000	0,0300	0,0900
2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
69,77	12,085	41,45	3,6825	5,976

Валовый выброс вещества автомобилями (дорожными машинами)
данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M = A * M1 * Nk * Dn * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где

A - коэффициент выпуска (выезда);	1
Nk - общее количество автомобилей данной группы;	1
Dп - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый)	0
Dп - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодный).	32
Dп - количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный)	0

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
M1 - г/км;	1028,0000	176,8000	663,2000	46,9600	85,6800
A	1	1	1	1	1
Nk	1	1	1	1	1
Dп -	0	0	0	0	0
M т/год	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
1230,4000	213,6000	663,2000	65,3600	105,9200
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
32	32	32	32	32
0,039373	0,006835	0,021222	0,002092	0,003389

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
1116,3200	193,3600	663,2000	58,9200	95,6160
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы
рассчитывается по формуле:

$$G = M2 * Nk1 / 1800, \text{ г/сек}$$

где

Nk1 - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса.	1
---	---

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
M2	64,25	11,05	41,45	2,935	5,355
Nk1	1	1	1	1	1
G, г/сек	0,035694	0,006139	0,023028	0,001631	0,002975

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
76,9	13,35	41,45	4,085	6,62
1	1	1	1	1
0,042722	0,007417	0,023028	0,002269	0,003678

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
69,77	12,085	41,45	3,6825	5,976
1	1	1	1	1
0,038761	0,006714	0,023028	0,002046	0,003320

Итого, работа на объекте: **Грузовые СНГ 5-8 тонн**

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0337	CO	0,042722	0,039373
2732	CH	0,007417	0,006835

0301	NO_2	0,018422	0,016978
0304	NO	0,002994	0,002759
0328	C	0,002269	0,002092
0330	SO_2	0,003678	0,003389
ИТОГО		0,077502	0,071426

<u>Источник №7021, ИВ 02, з</u>	<u>Грузовые СНГ 5-8 тонн</u>	<u>разогрев и выезд со стоянки</u>
---------------------------------	------------------------------	------------------------------------

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий , Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий"

Исходные данные:

Наименование автотранспорта	Грузовые
Тип автотранспорта	СНГ
Грузоподъемность	5-8 тонн
Тип топлива	8
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км	0,5
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки, км	0,5
Количество автомобилей к-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;	1
Среднее за расчетный период количество автомобилей к-й группы, выезжающих в течении суток со стоянки.	1
Количество автомобилей к-й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.	32
Количество рабочих дней в теплом периоде (>5°C)	0
Количество рабочих дней в холодном периоде (< 5°C)	32
Количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный) >5 < 5	0

Выброс i-го вещества одним автомобилем к-ой группы в день при выезде с территории стоянки (M 1ik) и возврате (M2ik) рассчитывается по формуле:

$$M_{1ik} = m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}, \text{ г}$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \times L_2 + m_{xxik} \times t_{xx2}, \text{ г}$$

где

M npik - удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя К-ой группы, г/мин*	Согласно методики - таблицы 3.4 (легк) - 3.7 (груз СНГ) - 3.10 (иностранн грузовые) - 3.16 (иностранн автобусы)
M Lik - пробеговой выброс i-го вещества автомобилем К-ой группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км	Согласно методики - таблицы 3.5 (легк) - 3.8 (груз СНГ) - 3.11 (иностранн грузовые) - 3.17 (иностранн автобусы)
M ххik - удельный выброс i-го вещества при работе двигателя автомобиля К-ой группы на холостом ходу, г/мин*	Согласно методики - таблицы 3.6 (легк) - 3.9 (груз СНГ) - 3.12 (иностранн грузов) - 3.18 (иностранн автобусы)
T np - время прогрева двигателя, мин	Согласно таблицы 3.20 методики
L1, L2 - пробег автомобиля по территории стоянки, км	Рассчитывается по формулам **
T хх1, T хх2 - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на нее, мин	T хх1 = T хх2 = 1 мин

<i>*Если осуществляется регулярный контроль и регулирование двигателей, удельные выбросы загрязняющих веществ снижаются , поэтому М прік и М ххік должны пересчитываться по формулам:</i> <i>М прік = М прік * К1, г/мин</i> <i>М ххік = М ххік * К1, г/мин,</i> <i>где К1 - коэффициент, учитывающий снижение выброса i-го загрязняющего вещества при проведении контроля</i>	Согласно таблицы 3.19 методики
--	--------------------------------

**пробег автомобиля по территории стоянки рассчитывается по формулам: <i>L1 = (L1Б + L1Д) / 2, км</i> <i>L2 = (L2Б + L2Д) / 2, км</i> <i>где L1Б, L1Д- пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки, км</i> <i>L2Б, L2Д - пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленого от въезда места стоянки автомобиля до въезда на стоянку, км.</i>

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
М прік*	2,8000	0,3800	0,6000	0,0300	0,0900
М прік с учетом	2,5200	0,3420	0,6000	0,0240	0,0855
Т пр	4	4	4	4	4
М Lіk	5,1000	0,9000	3,5000	0,2500	0,4500
L1	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
L2	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Мхх - г/мин;	2,8000	0,3500	0,6000	0,0300	0,0900
Мхх с учетом	2,5200	0,3150	0,6000	0,0240	0,0855
Т хх1, мин;	1	1	1	1	1
<i>M1 іk</i>	<i>15,15</i>	<i>2,133</i>	<i>4,75</i>	<i>0,245</i>	<i>0,6525</i>
<i>M2 іk</i>	<i>5,07</i>	<i>0,765</i>	<i>2,35</i>	<i>0,149</i>	<i>0,3105</i>

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
4,4000	0,8000	0,8000	0,1200	0,1080
3,9600	0,7200	0,8000	0,0960	0,1026
20	20	20	20	20
6,2000	1,1000	3,5000	0,3500	0,5600
0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
2,8000	0,3500	0,6000	0,0300	0,0900
2,5200	0,3150	0,6000	0,0240	0,0855
1	1	1	1	1
<i>84,82</i>	<i>15,265</i>	<i>18,35</i>	<i>2,119</i>	<i>2,4175</i>
<i>5,62</i>	<i>0,865</i>	<i>2,35</i>	<i>0,199</i>	<i>0,3655</i>

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
3,9600	0,7200	0,8000	0,1080	0,0972
3,5640	0,6480	0,8000	0,0864	0,0923
6	6	6	6	6
5,5800	0,9900	3,5000	0,3150	0,5040
0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
2,8000	0,3500	0,6000	0,0300	0,0900
2,5200	0,3150	0,6000	0,0240	0,0855
1	1	1	1	1
<i>26,694</i>	<i>4,698</i>	<i>7,15</i>	<i>0,6999</i>	<i>0,89154</i>
<i>5,31</i>	<i>0,81</i>	<i>2,35</i>	<i>0,1815</i>	<i>0,3375</i>

Валовый выброс i-го вещества автомобилями
рассчитывается раздельно для каждого периода по формуле:

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_B \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6}, m / год$$

где

αв - коэффициент выпуска (выезда)	$\alpha_B = \frac{N_{KB}}{N_K},$
Nкв - среднее за расчетный период количество автомобилей к-й группы, выезжающих в течении суток со стоянки.	1
NK - количество автомобилей к-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;	1
Др - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый)	0
Др - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодный).	32
Др - количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный)	0

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
ав	1	1	1	1	1
M1 іk	15,1500	2,1330	4,7500	0,2450	0,6525
M2 іk	5,0700	0,7650	2,3500	0,1490	0,3105
NK	1	1	1	1	1
Др	0	0	0	0	0
<i>M, m/год</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
1	1	1	1	1
84,8200	15,2650	18,3500	2,1190	2,4175
5,6200	0,8650	2,3500	0,1990	0,3655
1	1	1	1	1
32	32	32	32	32
<i>0,002894</i>	<i>0,000516</i>	<i>0,000662</i>	<i>0,000074</i>	<i>0,000089</i>

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
1	1	1	1	1
26,6940	4,6980	7,1500	0,6999	0,8915
5,3100	0,8100	2,3500	0,1815	0,3375
1	1	1	1	1
0	0	0	0	0
<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Максимальный разовый выброс
i-го вещества рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{k=1}^K (m_{np\ i\ k} \times t_{np} + m_{L\ i\ k} \times L_1 + m_{xx\ i\ k} \div t_{xx\ 1}) \times N_k'}{3600}, \text{ г / сек}$$

где

N_k^i - количество автомобилей к-й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.

32

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
М прік с учетом	2,5200	0,3420	0,6000	0,0240	0,0855
Т пр	4	4	4	4	4
М Lіk	5,1000	0,9000	3,5000	0,2500	0,4500
L1	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Мхх с учетом коэффициентов	2,5200	0,3150	0,6000	0,0240	0,0855
Т хх1	1	1	1	1	1
N_k'	32	32	32	32	32
$G, \text{г/сек}^{***}$	<u>0,134667</u>	<u>0,018960</u>	<u>0,042222</u>	<u>0,002178</u>	<u>0,005800</u>

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
3,9600	0,7200	0,8000	0,0960	0,1026
20	20	20	20	20
6,2000	1,1000	3,5000	0,3500	0,5600
0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
2,5200	0,3150	0,6000	0,0240	0,0855
1	1	1	1	1
32	32	32	32	32
<u>0,753956</u>	<u>0,135689</u>	<u>0,163111</u>	<u>0,018836</u>	<u>0,021489</u>

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
3,5640	0,6480	0,8000	0,0864	0,0923
6	6	6	6	6
5,5800	0,9900	3,5000	0,3150	0,5040
0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
2,5200	0,3150	0,6000	0,0240	0,0855
1	1	1	1	1
32	32	32	32	32
<u>0,237280</u>	<u>0,041760</u>	<u>0,063556</u>	<u>0,006221</u>	<u>0,007925</u>

***Из полученных значений выбирается максимальное

Итого, разогрев и выезд со стоянки

Грузовые СНГ 5-8 тонн

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0337	CO	0,753956	0,002894
2732	CH	0,135689	0,000516
0301	NO ₂	0,130489	0,000530
0304	NO	0,021204	0,000086
0328	C	0,018836	0,000074
0330	SO ₂	0,021489	0,000089
ИТОГО		1,081663	0,004189

Итого, общие выбросы ЗВ ИЗА 7021:

Грузовые СНГ 5-8 тонн

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0337	CO	0,753956	0,04226700
2732	CH	0,135689	0,00735100
0301	NO ₂	0,130489	0,01750800
0304	NO	0,021204	0,00284500
0328	C	0,018836	0,00216600
0330	SO ₂	0,021489	0,00347800
ИТОГО		1,081663	0,075615

Источник №7020, ИВ 01, : **Грузовые СНГ 8-16 тонн** **работа на объекте**

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий , Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий".

Наименование автотранспорта	Грузовые
Тип автотранспорта	СНГ
Грузоподъемность	8-16 тонн
Тип топлива	ДТ
Время работы автотранспорта в день, маш.час	8
Средняя скорость автотранспорта при движении , км/ч	30
Сколько идентичного автотранспорта работает всего на площадке	1
Сколько идентичного автотранспорта работает одновременно в течение не менее 30 минут	1
Количество рабочих дней в теплом периоде (>5°C)	0
Количество рабочих дней в холодном периоде (< 5°C)	13
Количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный) < >	0

Выброс загрязняющих веществ автомобилями данной группы в день
при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формуле:

$$M1 = MI \times L1 + 1.3 \times MI \times L1n + Mxx \times Txs, \text{ г/км}$$

где

MI - пробеговой выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км;	Согласно методики - таблицы 3.5 (легк) - 3.8 (груз СНГ), - 3.11 (грузов иностр) , - 3.17 (автобусы иностр)
L1 - пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день (время пробега * скорость авто/день);	120
1.3 - коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой;	1,3
L1n - пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день (время пробега * скорость авто/день);	120
Mxx - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;	Согласно методики - таблицы 3.6 (легк) - 3.9 (груз СНГ) - 3.12 (грузов иностр) - 3.18 (автобусы иностран)
Txs - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.	48

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
MI - г/км;	6,1000	1,0000	4,0000	0,3000	0,5400
L1 - , км/день;	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
L1n - , км/день;	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
Mxx - г/мин;	2,9000	0,4500	1,0000	0,0400	0,1000
Txs - , мин.	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00
MI	1822,8	297,6	1152	84,72	153,84

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
7,4000	1,2000	4,0000	0,4000	0,6700
120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
2,9000	0,4500	1,0000	0,0400	0,1000
48,00	48,00	48,00	48,00	48,00
2181,6	352,8	1152	112,32	189,72

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
6,6600	1,0800	4,0000	0,3600	0,6030
120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
2,9000	0,4500	1,0000	0,0400	0,1000
48,00	48,00	48,00	48,00	48,00
1977,36	319,68	1152	101,28	171,228

Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы
рассчитывается по формуле:

$$M2 = MI * L2 + 1.3 * MI * L2n + Mxx * Txm, \text{ г/30 мин}$$

где

L2 - максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, км;	7,5
L2п - максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, км;	7,5
Tхп - максимальное время работы на холостом ходу за 30 мин, мин.	3

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
M1 - г/км;	6,1000	1,0000	4,0000	0,3000	0,5400
L2 - , км/30 мин;	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
L2п - , км/30 мин;	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
Mхх - г/мин;	2,9000	0,4500	1,0000	0,0400	0,1000
Tхп - за 30 мин,	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
M2	113,925	18,6	72	5,295	9,615

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
7,4000	1,2000	4,0000	0,4000	0,6700
7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
2,9000	0,4500	1,0000	0,0400	0,1000
3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
136,35	22,05	72	7,02	11,8575

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
6,6600	1,0800	4,0000	0,3600	0,6030
7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
2,9000	0,4500	1,0000	0,0400	0,1000
3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
123,585	19,98	72	6,33	10,70175

Валовый выброс вещества автомобилями (дорожными машинами)
данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M = A * M1 * Nk * Dn * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где

A - коэффициент выпуска (выезда);	1
Nk - общее количество автомобилей данной группы;	1
Dп - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый)	0
Dп - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодный).	13
Dп - количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный)	0

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
M1 - г/км;	1822,800	297,600	1152,000	84,720	153,840
A	1	1	1	1	1
Nk	1	1	1	1	1
Dп -	0	0	0	0	0
M т/год	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
2181,600	352,800	1152,000	112,320	189,720
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
13	13	13	13	13
0,02836	0,00459	0,01498	0,00146	0,00247

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
1977,360	319,680	1152,000	101,280	171,228
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
0	0	0	0	0
0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000

Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы
рассчитывается по формуле:

$$G = M2 * Nk1 / 1800, \text{ г/сек}$$

где

Nk1 - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса.	1
---	---

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
M2	113,925	18,6	72	5,295	9,615
Nk1	1	1	1	1	1
G, г/сек	0,063292	0,010333	0,040000	0,002942	0,005342

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
136,35	22,05	72	7,02	11,8575
1	1	1	1	1
0,075750	0,012250	0,040000	0,003900	0,006588

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
123,585	19,98	72	6,33	10,70175
1	1	1	1	1
0,068658	0,011100	0,040000	0,003517	0,005945

Итого, работа на объекте: **Грузовые СНГ 8-16 тонн**

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0337	CO	0,075750	0,028360
2732	CH	0,012250	0,004590

0301	NO_2	0,032000	0,011984
0304	NO	0,005200	0,001947
0328	C	0,003900	0,001460
0330	SO_2	0,006588	0,002470
ИТОГО		0,135688	0,050811

<u>Источник №7020, ИВ 02, з</u>	<u>Грузовые СНГ 8-16 тонн</u>	<u>разогрев и выезд со стоянки</u>
---------------------------------	-------------------------------	------------------------------------

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий , Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий"

Исходные данные:

Наименование автотранспорта	Грузовые
Тип автотранспорта	СНГ
Грузоподъемность	8-16 тонн
Тип топлива	8
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км	0,5
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки, км	1
Количество автомобилей к-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;	1
Среднее за расчетный период количество автомобилей к-й группы, выезжающих в течении суток со стоянки.	0
Количество автомобилей к-й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.	13
Количество рабочих дней в теплом периоде (>5°C)	0
Количество рабочих дней в холодном периоде (< 5°C)	13
Количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный) >5 < 5	0

Выброс i-го вещества одним автомобилем к-ой

группы в день при выезде с территории стоянки (M_{1ik}) и возврате (M_{2ik}) рассчитывается по формуле:

$$M_{1ik} = m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}, \text{ г}$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \times L_2 + m_{xxik} \times t_{xx2}, \text{ г}$$

где

M_{npik} - удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя К-ой группы, г/мин*	Согласно методики - таблицы 3.4 (легк) - 3.7 (груз СНГ) - 3.10 (иностранн грузовые) - 3.16 (иностранн автобусы)
M_{Lik} - пробеговой выброс i-го вещества автомобилем К-ой группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км	Согласно методики - таблицы 3.5 (легк) - 3.8 (груз СНГ) -3.11 (иностранн грузовые) - 3.17 (иностранн автобусы)
M_{xxik} - удельный выброс i-го вещества при работе двигателя автомобиля К-ой группы на холостом ходу, г/мин*	Согласно методики - таблицы 3.6 (легк) - 3.9 (груз СНГ) - 3.12 (иностранн грузов) - 3.18 (иностранн автобусы)
T_{np} - время прогрева двигателя, мин	Согласно таблицы 3.20 методики
L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, км	Рассчитывается по формулам **
T_{xx1}, T_{xx2} - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на нее, мин	$T_{xx1} = T_{xx2} = 1$ мин

<i>*Если осуществляется регулярный контроль и регулирование двигателей, удельные выбросы загрязняющих веществ снижаются , поэтому М прік и М ххік должны пересчитываться по формулам:</i> <i>М прік = М прік * К1, г/мин</i> <i>М ххік = М ххік * К1, г/мин,</i> <i>где К1 - коэффициент, учитывающий снижение выброса i-го загрязняющего вещества при проведении контроля</i>	Согласно таблицы 3.19 методики
--	--------------------------------

**пробег автомобиля по территории стоянки рассчитывается по формулам: <i>L1 = (L1Б + L1Д) / 2, км</i> <i>L2 = (L2Б + L2Д) / 2, км</i> <i>где L1Б, L1Д- пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда со стоянки, км</i> <i>L2Б, L2Д - пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленого от въезда места стоянки автомобиля до въезда на стоянку, км.</i>

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
М прік*	3,0000	0,4000	1,0000	0,0400	0,1130
М прік с учетом	2,7000	0,3600	1,0000	0,0320	0,1074
Т пр	4	4	4	4	4
М Lіk	6,1000	1,0000	4,0000	0,3000	0,5400
L1	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
L2	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Мхх - г/мин;	2,9000	0,4500	1,0000	0,0400	0,1000
Мхх с учетом	2,6100	0,4050	1,0000	0,0320	0,0950
Т ххl, мин;	1	1	1	1	1
<i>M1 іk</i>	<i>17,985</i>	<i>2,595</i>	<i>8</i>	<i>0,385</i>	<i>0,9294</i>
<i>M2 іk</i>	<i>7,185</i>	<i>1,155</i>	<i>4</i>	<i>0,257</i>	<i>0,5</i>

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
8,2000	1,1000	2,0000	0,1600	0,1360
7,3800	0,9900	2,0000	0,1280	0,1292
20	20	20	20	20
7,4000	1,2000	4,0000	0,4000	0,6700
0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
2,9000	0,4500	1,0000	0,0400	0,1000
2,6100	0,4050	1,0000	0,0320	0,0950
1	1	1	1	1
<i>155,76</i>	<i>21,105</i>	<i>44</i>	<i>2,892</i>	<i>3,1815</i>
<i>8,16</i>	<i>1,305</i>	<i>4</i>	<i>0,332</i>	<i>0,5975</i>

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
7,3800	0,9900	2,0000	0,1440	0,1224
6,6420	0,8910	2,0000	0,1152	0,1163
6	6	6	6	6
6,6600	1,0800	4,0000	0,3600	0,6030
0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
2,9000	0,4500	1,0000	0,0400	0,1000
2,6100	0,4050	1,0000	0,0320	0,0950
1	1	1	1	1
<i>47,457</i>	<i>6,561</i>	<i>16</i>	<i>0,9932</i>	<i>1,24493</i>
<i>7,605</i>	<i>1,215</i>	<i>4</i>	<i>0,302</i>	<i>0,54725</i>

Валовый выброс i-го вещества автомобилями
рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_B \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6}, m / год$$

где

αв - коэффициент выпуска (выезда)	$\alpha_B = \frac{N_{км}}{N_к},$
Nкв - среднее за расчетный период количество автомобилей к-й группы, выезжающих в течении суток со стоянки.	0
NK - количество автомобилей к-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;	1
Др - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый)	0
Др - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодный).	13
Др - количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный)	0

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
ав	0	0	0	0	0
M1 іk	17,9850	2,5950	8,0000	0,3850	0,9294
M2 іk	7,1850	1,1550	4,0000	0,2570	0,5000
NK	1	1	1	1	1
Др	0	0	0	0	0
<i>M, т/год</i>	<i>0,000000</i>	<i>0,000000</i>	<i>0,000000</i>	<i>0,000000</i>	<i>0,000000</i>

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
0	0	0	0	0
155,7600	21,1050	44,0000	2,8920	3,1815
8,1600	1,3050	4,0000	0,3320	0,5975
1	1	1	1	1
13	13	13	13	13
<i>0,000000</i>	<i>0,000000</i>	<i>0,000000</i>	<i>0,000000</i>	<i>0,000000</i>

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
0	0	0	0	0
47,4570	6,5610	16,0000	0,9932	1,2449
7,6050	1,2150	4,0000	0,3020	0,5473
1	1	1	1	1
0	0	0	0	0
<i>0,000000</i>	<i>0,000000</i>	<i>0,000000</i>	<i>0,000000</i>	<i>0,000000</i>

Максимальный разовый выброс
i-го вещества рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{k=1}^K (m_{np\ i\ k} \times t_{np} + m_{L\ i\ k} \times L_1 + m_{xx\ i\ k} \div t_{xx1}) \times N'_k}{3600}, \text{ г / сек}$$

где

N'_k - количество автомобилей к-й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.

13

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
М прік с учетом	2,7000	0,3600	1,0000	0,0320	0,1074
Т пр	4	4	4	4	4
М Lіk	6,1000	1,0000	4,0000	0,3000	0,5400
L1	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Мхх с учетом коэффициентов	2,6100	0,4050	1,0000	0,0320	0,0950
Т хх1	1	1	1	1	1
N'_k	13	13	13	13	13
G_i г/сек***	<u>0,064946</u>	<u>0,009371</u>	<u>0,028889</u>	<u>0,001390</u>	<u>0,003356</u>

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
7,3800	0,9900	2,0000	0,1280	0,1292
20	20	20	20	20
7,4000	1,2000	4,0000	0,4000	0,6700
0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
2,6100	0,4050	1,0000	0,0320	0,0950
1	1	1	1	1
13	13	13	13	13
<u>0,562467</u>	<u>0,076213</u>	<u>0,158889</u>	<u>0,010443</u>	<u>0,011489</u>

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
6,6420	0,8910	2,0000	0,1152	0,1163
6	6	6	6	6
6,6600	1,0800	4,0000	0,3600	0,6030
0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
2,6100	0,4050	1,0000	0,0320	0,0950
1	1	1	1	1
13	13	13	13	13
<u>0,171373</u>	<u>0,023693</u>	<u>0,057778</u>	<u>0,003587</u>	<u>0,004496</u>

***Из полученных значений выбирается максимальное

Итого, разогрев и выезд со стоянки

Грузовые СНГ 8-16 тонн

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0337	CO	0,562467	0,000000
2732	CH	0,076213	0,000000
0301	NO ₂	0,127111	0,000000
0304	NO	0,020656	0,000000
0328	C	0,010443	0,000000
0330	SO ₂	0,011489	0,000000
ИТОГО		0,808379	0,000000

Итого, общие выбросы ЗВ ИЗА 7020:

Грузовые СНГ 8-16 тонн

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0337	CO	0,562467	0,028360
2732	CH	0,076213	0,004590
0301	NO ₂	0,127111	0,011984
0304	NO	0,020656	0,001947
0328	C	0,010443	0,001460
0330	SO ₂	0,011489	0,002470
ИТОГО		0,808379	0,050811

Источник №7019, ИВ 01, : **Грузовые СНГ свыше 16 т** **работа на объекте**

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий , Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий".

Наименование автотранспорта	Грузовые
Тип автотранспорта	СНГ
Грузоподъемность	свыше 16 т
Тип топлива	ДТ
Время работы автотранспорта в день, маш.час	0,6
Средняя скорость автотранспорта при движении , км/ч	20
Сколько идентичного автотранспорта работает всего на площадке	1
Сколько идентичного автотранспорта работает одновременно в течение не менее 30 минут	1
Количество рабочих дней в теплом периоде (>5°C)	0
Количество рабочих дней в холодном периоде (< 5°C)	28
Количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный) < >	0

Выброс загрязняющих веществ автомобилями данной группы в день
при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формуле:

$$M1 = M1 \times L1 + 1.3 \times M1 \times L1n + Mxx \times Txs, \text{ г/км}$$

где

M1 - пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км;	Согласно методики - таблицы 3.5 (легк) - 3.8 (груз СНГ), - 3.11 (грузов иностр) , - 3.17 (автобусы иностр)
L1 - пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день (время пробега * скорость авто/день);	6
1.3 - коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой;	1,3
L1n - пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день (время пробега * скорость авто/день);	6
Mxx - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;	Согласно методики - таблицы 3.6 (легк) - 3.9 (груз СНГ) - 3.12 (грузов иностр) - 3.18 (автобусы иностран)
Txs - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.	2,4

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
M1 - г/км;	7,5000	1,1000	4,5000	0,4000	0,7800
L1 - , км/день;	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
L1n - , км/день;	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Mxx - г/мин;	2,9000	0,4500	1,0000	0,0400	0,1000
Txs - , мин.	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
M1	110,46	16,26	64,5	5,616	11,004

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
9,3000	1,3000	4,5000	0,5000	0,9700
6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
2,9000	0,4500	1,0000	0,0400	0,1000
2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
135,3	19,02	64,5	6,996	13,626

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
8,3700	1,1700	4,5000	0,4500	0,8730
6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
2,9000	0,4500	1,0000	0,0400	0,1000
2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
122,466	17,226	64,5	6,306	12,2874

Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы
рассчитывается по формуле:

$$M2 = M1 * L2 + 1.3 * M1 * L2n + Mxx * Txm, \text{ г/30 мин}$$

где

L2 - максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, км;	5
L2n - максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, км;	5
Tхm - максимальное время работы на холостом ходу за 30 мин, мин.	2

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
M1 - г/км;	7,5000	1,1000	4,5000	0,4000	0,7800
L2 - , км/30 мин;	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
L2n - , км/30 мин;	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Mхх - г/мин;	2,9000	0,4500	1,0000	0,0400	0,1000
Tхm - за 30 мин,	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
M2	92,05	13,55	53,75	4,68	9,17

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
9,3000	1,3000	4,5000	0,5000	0,9700
5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
2,9000	0,4500	1,0000	0,0400	0,1000
2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
112,75	15,85	53,75	5,83	11,355

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
8,3700	1,1700	4,5000	0,4500	0,8730
5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
2,9000	0,4500	1,0000	0,0400	0,1000
2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
102,055	14,355	53,75	5,255	10,2395

Валовый выброс вещества автомобилями (дорожными машинами)
данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M = A * M1 * Nk * Dn * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где

A - коэффициент выпуска (выезда);	1
Nk - общее количество автомобилей данной группы;	1
Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый)	0
Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодный).	28
Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный)	0

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
M1 - г/км;	110,4600	16,2600	64,5000	5,6160	11,0040
A	1	1	1	1	1
Nk	1	1	1	1	1
Dn -	0	0	0	0	0
M т/год	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
135,3000	19,0200	64,5000	6,9960	13,6260
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
28	28	28	28	28
0,003788	0,000533	0,001806	0,000196	0,000382

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
122,4660	17,2260	64,5000	6,3060	12,2874
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
0	0	0	0	0
0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы
рассчитывается по формуле:

$$G = M2 * Nk1 / 1800, \text{ г/сек}$$

где

Nk1 - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса.	1
---	---

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
M2	92,05	13,55	53,75	4,68	9,17
Nk1	1	1	1	1	1
G, г/сек	0,051139	0,007528	0,029861	0,0026	0,005094

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
112,75	15,85	53,75	5,83	11,355
1	1	1	1	1
0,062639	0,008806	0,029861	0,003239	0,006308

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
102,055	14,355	53,75	5,255	10,2395
1	1	1	1	1
0,056697	0,007975	0,029861	0,002919	0,005689

Итого, работа на объекте: **Грузовые СНГ свыше 16 т**

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0337	CO	0,062639	0,003788
2732	CH	0,008806	0,000533

0301	NO_2	0,023889	0,001445
0304	NO	0,003882	0,000235
0328	C	0,003239	0,000196
0330	SO_2	0,006308	0,000382
ИТОГО		0,108763	0,006579

Источник №7019, ИВ 02, :

Грузовые СНГ свыше 16 т

разогрев и выезд со стоянки

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий , Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий"

Исходные данные:

Наименование автотранспорта	Грузовые
Тип автотранспорта	СНГ
Грузоподъемность	свыше 16 т
Тип топлива	ДТ
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км	0,5
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки, км	0,5
Количество автомобилей к-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;	1
Среднее за расчетный период количество автомобилей к-й группы, выезжающих в течении суток со стоянки.	1
Количество автомобилей к-й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.	28
Количество рабочих дней в теплом периоде (>5°C)	0
Количество рабочих дней в холодном периоде (< 5°C)	28
Количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный) >-5 < 5	0

Выброс i-го вещества одним автомобилем к-ой группы в день при выезде с территории стоянки (M_{1ik}) и возврате (M_{2ik}) рассчитывается по формуле:

$$M_{1ik} = m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}, \text{ г}$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \times L_2 + m_{xxik} \times t_{xx2}, \text{ г}$$

где

M_{1ik} - удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя К-ой группы, г/мин*	Согласно методики - таблицы 3.4 (легк) - 3.7 (груз СНГ) - 3.10 (иностранн грузовые) - 3.16 (иностранн автобусы)
M_{2ik} - пробеговой выброс i-го вещества автомобилем К-ой группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км	Согласно методики - таблицы 3.5 (легк) - 3.8 (груз СНГ) - 3.11 (иностранн грузовые) - 3.17 (иностранн автобусы)
m_{xxik} - удельный выброс i-го вещества при работе двигателя автомобиля К-ой группы на холостом ходу, г/мин*	Согласно методики - таблицы 3.6 (легк) - 3.9 (груз СНГ) - 3.12 (иностранн грузов) - 3.18 (иностранн автобусы)
t_{np} - время прогрева двигателя, мин	Согласно таблицы 3.20 методики
L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, км	Рассчитывается по формулам **
t_{xx1}, t_{xx2} - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на нее, мин	$t_{xx1} = t_{xx2} = 1$ мин

*Если осуществляется регулярный контроль и регулирование двигателей, удельные выбросы загрязняющих веществ снижаются , поэтому $M_{прік}$ и $M_{ххік}$ должны пересчитываться по формулам: $M_{прік} = M_{прік} * K_1$, г/мин $M_{ххік} = M_{ххік} * K_1$, г/мин, где K_1 - коэффициент, учитывающий снижение выброса i-го загрязняющего вещества при проведении контроля	Согласно таблицы 3.19 методики
---	--------------------------------

**пробег автомобиля по территории стоянки рассчитывается по формулам: $L1 = (L1Б + L1Д) / 2$, км $L2 = (L2Б + L2Д) / 2$, км где $L1Б$, $L1Д$ - пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки, км $L2Б$, $L2Д$ - пробег автомобиля от ближайшего к въезду и наиболее удаленного от въезда места стоянки автомобиля до въезда на стоянку, км.

Наименование показателя	Теплый период					Холодный период					Переходный период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂	CO	CH	NO _x	C	SO ₂	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
$M_{прік}^*$	3,0000	0,4000	1,0000	0,0400	0,1130	8,2000	1,1000	2,0000	0,1600	0,1360	7,3800	0,9900	2,0000	0,1440	0,1224
$M_{прік}$ с учетом	2,7000	0,3600	1,0000	0,0320	0,1074	7,3800	0,9900	2,0000	0,1280	0,1292	6,6420	0,8910	2,0000	0,1152	0,1163
$T_{пр}$	4	4	4	4	4	20	20	20	20	20	6	6	6	6	6
$M_{Lік}$	7,5000	1,1000	4,5000	0,4000	0,7800	9,3000	1,3000	4,5000	0,5000	0,9700	8,3700	1,1700	4,5000	0,4500	0,8730
$L1$	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
$L2$	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
$M_{хх}$ - г/мин;	2,9000	0,4500	1,0000	0,0400	0,1000	2,9000	0,4500	1,0000	0,0400	0,1000	2,9000	0,4500	1,0000	0,0400	0,1000
$M_{хх}$ с учетом	2,6100	0,4050	1,0000	0,0320	0,0950	2,6100	0,4050	1,0000	0,0320	0,0950	2,6100	0,4050	1,0000	0,0320	0,0950
$T_{хх1}$, мин;	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
$M1_{ік}$	17,16	2,395	7,25	0,36	0,9144	154,86	20,855	43,25	2,842	3,164	46,647	6,336	15,25	0,9482	1,22918
$M2_{ік}$	6,36	0,955	3,25	0,232	0,485	7,26	1,055	3,25	0,282	0,58	6,795	0,99	3,25	0,257	0,5315

Валовый выброс i -го вещества автомобилями
рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_B \times (M_{1ік} + M_{2ік}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6}, \text{ т / год}$$

где

α_B - коэффициент выпуска (выезда)	$\alpha_B = \frac{N_{кв}}{N_k}$,
$N_{кв}$ - среднее за расчетный период количество автомобилей k -й группы, выезжающих в течении суток со стоянки.	1
N_k - количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;	1
D_p - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый)	0
D_p - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодный).	28
D_p - количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный)	0

Наименование показателя	Теплый период					Холодный период					Переходный период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂	CO	CH	NO _x	C	SO ₂	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
α_B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
$M1_{ік}$	17,1600	2,3950	7,2500	0,3600	0,9144	154,8600	20,8550	43,2500	2,8420	3,1640	46,6470	6,3360	15,2500	0,9482	1,2292
$M2_{ік}$	6,3600	0,9550	3,2500	0,2320	0,4850	7,2600	1,0550	3,2500	0,2820	0,5800	6,7950	0,9900	3,2500	0,2570	0,5315
N_k	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
D_p	0	0	0	0	0	28	28	28	28	28	0	0	0	0	0
$M, \text{ т/год}$	0	0	0	0	0	0,004539	0,000613	0,001302	0,000087	0,000105	0	0	0	0	0

Максимальный разовый выброс

i-го вещества рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{k=1}^K (m_{np\ i\ k} \times t_{np} + m_{L\ i\ k} \times L_1 + m_{xx\ i\ k} \div t_{xx\ 1}) \times N_k'}{3600}, \text{ г / сек}$$

где

N_k^i - количество автомобилей к-й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.	28
--	----

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
М при с учетом	2,7000	0,3600	1,0000	0,0320	0,1074
Т при	4	4	4	4	4
М Lik	7,5000	1,1000	4,5000	0,4000	0,7800
L1	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Мхх с учетом коэффициентов	2,6100	0,4050	1,0000	0,0320	0,0950
Т хх1	1	1	1	1	1
N_k^i	28	28	28	28	28
G, г/сек***	0,133467	0,018628	0,056389	0,0028	0,007112

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
7,3800	0,9900	2,0000	0,1280	0,1292
20	20	20	20	20
9,3000	1,3000	4,5000	0,5000	0,9700
0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
2,6100	0,4050	1,0000	0,0320	0,0950
1	1	1	1	1
28	28	28	28	28
1,204467	0,162206	0,336389	0,022104	0,024609

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
6,6420	0,8910	2,0000	0,1152	0,1163
6	6	6	6	6
8,3700	1,1700	4,5000	0,4500	0,8730
0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
2,6100	0,4050	1,0000	0,0320	0,0950
1	1	1	1	1
28	28	28	28	28
0,36281	0,04928	0,118611	0,007375	0,00956

***Из полученных значений выбирается максимальное

Итого, разогрев и выезд со стоянки

Грузовые СНГ свыше 16 т

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0337	CO	1,204467	0,004539
2732	CH	0,162206	0,000613
0301	NO ₂	0,269111	0,001042
0304	NO	0,043731	0,000169
0328	C	0,022104	0,000087
0330	SO ₂	0,024609	0,000105
ИТОГО		1,726228	0,006555

Итого, общие выбросы ЗВ ИЗА 7019:

Грузовые СНГ свыше 16 т

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0337	CO	1,204467	0,008327
2732	CH	0,162206	0,001146
0301	NO ₂	0,269111	0,002487
0304	NO	0,043731	0,000404
0328	C	0,022104	0,000283
0330	SO ₂	0,024609	0,000487
ИТОГО		1,726228	0,013134

<u>Источник №7015, ИВ 01.:</u>	<u>Дорожно-строительная техника, 161-260 кВт</u>	<u>работа на объекте</u>
---------------------------------------	---	---------------------------------

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий , Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий".

Наименование автотранспорта	Дорожно-строительная техника
Тип автотранспорта	Автобетононасосы, производительность 65 м3/ч
Мощность	161-260 кВт
Тип топлива	ДТ
Время работы идентичного автотранспорта в день, маш.час	1
Сколько идентичного автотранспорта работает всего на площадке	1
Сколько идентичного автотранспорта работает одновременно в течение не менее 30 минут	1
Количество рабочих дней в теплом периоде (>5°C)	0
Количество рабочих дней в холодном периоде (< 5°C)	8
Количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный) < >	0

Выброс загрязняющих веществ автомобилями данной группы в день
при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формуле:

$$M1 = ML \times Tv1 + 1,3 \times ML \times Tv1n + Mxx \times Txs$$

где

ML - удельный выброс при движении по территории стоянки с условно постоянной скоростью, г/мин.	Согласно таблицы 4.6 методики
Mxx - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин.	Согласно таблицы 4.2 методики
Tv1 - суммарное время движения машины без нагрузки в день, мин.;	24
Tv1n - суммарное время движения машины под нагрузкой в день, мин.;	24
Txs - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.	12

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
ML	3,3700	1,1400	6,4700	0,7200	0,5100
Tv1	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
Tv1n	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
Mxx	6,3100	0,7900	1,2700	0,1700	0,2500
Txs	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
M1	261,744	72,408	372,384	41,784	31,152

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
4,1100	1,3700	6,4700	1,0800	0,6300
24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
6,3100	0,7900	1,2700	0,1700	0,2500
12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
302,592	85,104	372,384	61,656	37,776

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
3,6990	1,2330	6,4700	0,9720	0,5670
24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
6,3100	0,7900	1,2700	0,1700	0,2500
12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
279,9048	77,5416	372,384	55,6944	34,2984

Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы
рассчитывается по формуле:

$$M2 = ML \times Tv2 + 1,3 \times ML \times Tv2n + Mxx \times Txm$$

где

Tv2 - максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин.;	12
--	----

Tv2n - максимальное время работы под нагрузкой в течение 30 мин	12
Txm - максимальное время работы на холостом ходу в течение 30 мин	6

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
ML	3,3700	1,1400	6,4700	0,7200	0,5100
Tv2	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Tv2n	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Mxx - г/мин;	6,3100	0,7900	1,2700	0,1700	0,2500
Txm	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
M2	130,872	36,204	186,192	20,892	15,576

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
4,1100	1,3700	6,4700	1,0800	0,6300
12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
6,3100	0,7900	1,2700	0,1700	0,2500
6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
151,296	42,552	186,192	30,828	18,888

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
3,6990	1,2330	6,4700	0,9720	0,5670
12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
6,3100	0,7900	1,2700	0,1700	0,2500
6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
139,9524	38,7708	186,192	27,8472	17,1492

Валовый выброс вещества автомобилями (дорожными машинами) данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M_{4год} = A \times M1 \times Nk \times Dn \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где

A - коэффициент выпуска (выезда);	1
Nk - общее количество автомобилей данной группы;	1
Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый)	0
Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодный).	8
Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный)	0

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
M1 - г/км;	261,7440	72,4080	372,3840	41,7840	31,1520
A	1	1	1	1	1
Nk	1	1	1	1	1
Dn -	0	0	0	0	0
<u>M m/год</u>	<u>0,000000</u>	<u>0,000000</u>	<u>0,000000</u>	<u>0,000000</u>	<u>0,000000</u>

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
302,5920	85,1040	372,3840	61,6560	37,7760
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
8	8	8	8	8
<u>0,002421</u>	<u>0,000681</u>	<u>0,002979</u>	<u>0,000493</u>	<u>0,000302</u>

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
279,9048	77,5416	372,3840	55,6944	34,2984
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
0	0	0	0	0
<u>0,000000</u>	<u>0,000000</u>	<u>0,000000</u>	<u>0,000000</u>	<u>0,000000</u>

Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле:

$$M_{4сек} = M2 \times Nk1 / 1800, \text{ г/сек}$$

где

Nk1 - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса.	1
---	---

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
M2	130,872	36,204	186,192	20,892	15,576
Nk1	1	1	1	1	1
<u>M, г/сек</u>	<u>0,072707</u>	<u>0,020113</u>	<u>0,10344</u>	<u>0,011607</u>	<u>0,008653</u>

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
151,296	42,552	186,192	30,828	18,888
1	1	1	1	1
<u>0,084053</u>	<u>0,02364</u>	<u>0,10344</u>	<u>0,017127</u>	<u>0,010493</u>

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
139,9524	38,7708	186,192	27,8472	17,1492
1	1	1	1	1
<u>0,077751</u>	<u>0,021539</u>	<u>0,10344</u>	<u>0,015471</u>	<u>0,009527</u>

Итого, работа на объекте: **Дорожно-строительная техника, 161-260 кВт**

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/сек</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	CO	0,084053	0,002421
2732	CH	0,023640	0,000681
0301	NO ₂	0,082752	0,002383
0304	NO	0,013447	0,000387
0328	C	0,017127	0,000493
0330	SO ₂	0,010493	0,000302
ИТОГО		0,231512	0,006667

0,248256

0,027706

Источник №7015, ИВ 02, : Дорожно-строительная техника 161-260 кВт разогрев и выезд со стоянки

МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий , Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий"

Наименование автотранспорта	Дорожно-строительная техника
Тип автотранспорта	Автобетононасосы, производительность 65 м3/ч
Мощность	161-260 кВт
Тип топлива	ДТ
Время движения машины по территории стоянки при выезде и возврате, мин.	7
Общее количество автомобилей данной группы за расчетный период, штук;	1
Среднее за расчетный период количество автомобилей к-й группы, выезжающих в течении суток со стоянки.	3
Наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (выезжающих на стоянку) в течение 1 часа.	3
Количество рабочих дней в теплом периоде (>5°C)	0
Количество рабочих дней в холодном периоде (< 5°C)	8
Количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный) >-5 < 5	0

Выброс загрязняющих веществ при выезде с территории предприятия (M1) и возврате (M2) одной дорожной машины в день
рассчитывается по формулам:

$$M1 = M_{пу} \times T_{пу} + M_{пр} \times T_{пр} + ML \times T_{v1} + M_{хх} \times T_x$$

$$M2 = ML \times T_{v2} + M_{хх} \times T_x$$

где

M _{пу} - удельный выброс вещества пусковым двигателем*, г/мин.	Согласно таблицы 4.1 методики
T _{пу} - время работы пускового двигателя, мин.	Согласно таблицы 4.3 методики
M _{пр} -- удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин*	Согласно таблицы 4.5 методики
M _{хх} - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин.	Согласно таблицы 4.2 методики
ML - удельный выброс при движении по территории стоянки с условно постоянной скоростью, г/мин.	Согласно таблицы 4.6 методики
T _{пр} - время прогрева двигателя, мин	Согласно таблицы 4.4 методики
T _{v1} , T _{v2} - время движения машины по территории стоянки при выезде и возврате, мин.	7
T _х - время работы двигателя на холостом ходу, мин	T _х = 1 мин

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
M _{пу} *	57,0000	4,7000	4,5000	0,0000	0,0950
T _{пу}	1	1	1	1	1

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
57,0000	4,7000	4,5000	0,0000	0,0950
4	4	4	4	4

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
57,0000	4,7000	4,5000	0,0000	0,0950
2	2	2	2	2

Mpr	6,300	0,790	1,270	0,170	0,250
Tpr	2	2	2	2	2
ML	3,3700	1,1400	6,4700	0,7200	0,5100
Tv1, Tv2	7	7	7	7	7
Mxx	6,3100	0,7900	1,2700	0,1700	0,2500
Tx	1	1	1	1	1
<i>M1</i>	<i>99,5</i>	<i>15,05</i>	<i>53,6</i>	<i>5,55</i>	<i>4,415</i>
<i>M2</i>	<i>29,9</i>	<i>8,77</i>	<i>46,56</i>	<i>5,21</i>	<i>3,82</i>

12,600	2,050	1,910	1,020	0,310
20	20	20	20	20
4,1100	1,3700	6,4700	1,0800	0,6300
7	7	7	7	7
6,310	0,790	1,270	0,170	0,250
1	1	1	1	1
<i>515,08</i>	<i>70,18</i>	<i>102,76</i>	<i>28,13</i>	<i>11,24</i>
<i>35,08</i>	<i>10,38</i>	<i>46,56</i>	<i>7,73</i>	<i>4,66</i>

11,340	1,845	1,910	0,918	0,279
6	6	6	6	6
3,6990	1,2330	6,4700	0,9720	0,5670
7	7	7	7	7
6,310	0,790	1,270	0,170	0,250
1	1	1	1	1
<i>214,243</i>	<i>29,891</i>	<i>67,02</i>	<i>12,482</i>	<i>6,083</i>
<i>32,203</i>	<i>9,421</i>	<i>46,56</i>	<i>6,974</i>	<i>4,219</i>

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы

рассчитывается отдельно для каждого периода (теплый / переходный / холодный) по формуле:

$$M_i = A \times (M1 + M2) \times Nk \times Dn \times 10^{-6} \quad \text{т/год}$$

где

A - коэффициент выпуска (выезда) техники со стоянки	3
Nkv - среднее за расчетный период количество автомобилей к-й группы, выезжающих в течении суток со стоянки.	3
Nk - количество автомобилей данной группы за расчетный период, штук;	1
Dp - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый)	0
Dp - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодный).	8
Dp - количество рабочих дней в расчетном периоде (переходный)	0

Наименование показателя	Теплый период				
	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
A	3	3	3	3	3
M1	99,5000	15,0500	53,6000	5,5500	4,4150
M2	29,9000	8,7700	46,5600	5,2100	3,8200
NK	1	1	1	1	1
Dp	0	0	0	0	0
<i>M, т/год</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Холодный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
3	3	3	3	3
515,0800	70,1800	102,7600	28,1300	11,2400
35,0800	10,3800	46,5600	7,7300	4,6600
1	1	1	1	1
8	8	8	8	8
<i>0,0132</i>	<i>0,00193</i>	<i>0,00358</i>	<i>0,00086</i>	<i>0,00038</i>

Переходный период				
CO	CH	NO _x	C	SO ₂
3	3	3	3	3
214,2430	29,8910	67,0200	12,4820	6,0830
32,2030	9,4210	46,5600	6,9740	4,2190
1	1	1	1	1
0	0	0	0	0
<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Максимальный разовый выброс

i-го вещества рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$M_{1сек} = \max(M1, M2) \times Nk1 / 3600 \quad \text{г/сек}$$

где

Nk1 - наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (выезжающих на стоянку) в течение 1 часа.	3
max(M1,M2) - максимум из выбросов вещества при выезде и въезде автомобиля данной группы, г;	

Наименование	Теплый период
--------------	---------------

Холодный период

Переходный период

показателя	CO	CH	NO _x	C	SO ₂
M1	99,5000	15,0500	53,6000	5,5500	4,4150
M2	29,9000	8,7700	46,5600	5,2100	3,8200
max(M1,M2)	99,5000	15,0500	53,6000	5,5500	4,4150
Nk1	3	3	3	3	3
<u>М сек, г/сек***</u>	<u>0,082917</u>	<u>0,012542</u>	<u>0,044667</u>	<u>0,004625</u>	<u>0,003679</u>

CO	CH	NO _x	C	SO ₂
515,0800	70,1800	102,7600	28,1300	11,2400
35,0800	10,3800	46,5600	7,7300	4,6600
515,0800	70,1800	102,7600	28,1300	11,2400
3	3	3	3	3
<u>0,429233</u>	<u>0,058483</u>	<u>0,085633</u>	<u>0,023442</u>	<u>0,009367</u>

CO	CH	NO _x	C	SO ₂
214,2430	29,8910	67,0200	12,4820	6,0830
32,2030	9,4210	46,5600	6,9740	4,2190
214,2430	29,8910	67,0200	12,4820	6,0830
3	3	3	3	3
<u>0,178536</u>	<u>0,024909</u>	<u>0,05585</u>	<u>0,010402</u>	<u>0,005069</u>

***Из полученных значений выбирается максимальное по периодам (теплый / переходный / холодный)

Итого, разогрев и выезд со стоянки (7015 02) Дорожно-строительная техника 161-260 кВт

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0337	CO	0,429233	0,013200
2732	CH	0,058483	0,001930
0301	NO ₂	0,068506	0,002864
0304	NO	0,011132	0,000465
0328	C	0,023442	0,000860
0330	SO ₂	0,009367	0,000380
ИТОГО		0,600164	0,019699

Итого, выбросы от 7015: Дорожно-строительная техника 161-260 кВт

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
0337	CO	0,429233	0,015621
2732	CH	0,058483	0,002611
0301	NO ₂	0,082752	0,005247
0304	NO	0,013447	0,000852
0328	C	0,023442	0,001353
0330	SO ₂	0,010493	0,000682
ИТОГО		0,617850	0,026366

« QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE
TABIǴI RESÝRSTAR
MINISTRIGINIŇ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETINIŇ
SHYǴYS QAZAQSTAN OBLYSY
BOIYN SHA EKOLOGIA
DEPARTAMENTI»
respýblikalyq memlekettik mekemesi



Номер: KZ26VWF00400106
Дата: 05.08.2025
Республиканское государственное учреждение
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Óskemen qalasy,
Potanin kóshesi, 12
tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

070003, город Усть-Каменогорск,
ул. Потанина, 12
тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ _____

ТОО «Мойылды-Байконур»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Проект «Строительство молочно-товарной фермы на 1075 фуражных голов расположенная по адресу: Восточно-Казахстанская обл., район Алтай, с. Полянское, Корректировка»

Материалы поступили на рассмотрение KZ36RYS01270035 от 22.07.2025 г.

(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемая деятельность находится в Республиканском пуле инвест-проектов. Предусматривается возведение комплекса молочно-товарной ферма на 1075 фуражных голов на месте ранее существовавшей фермы участок, отведенный под строительство МТФ. Определяется следующими координатами: • 49.723189 83.860530 • 49.720622 83.862826 • 49.717598 83.859136 • 49.716391 83.856883 • 49.718139 83.855059 • 49.721635 83.855123 • 49.721788 83.855252 • 49.721968 83.857119 • 49.723092 83.859436. Восточно-Казахстанская обл., район Алтай, с. Полянское. Координаты участка под площадку буртования навоза: 49.730990С, 83.862590В. Расположение относительно жилой зоны и санитарно-защитные зоны: С восточной стороны от площадки намечаемой деятельности находится с. Полянское, ближайшая жилая зона которого удалена на: • 301 м от участка МТФ. • 380 м от крайнего источника загрязнения (лагерь для телят). • 630 м от лагуны. • 1170 м от площадки буртования.

Ранее на данную намечаемую деятельность было выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или)



скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ26VWF00348502 от 15.05.25 г.

Данное заявление поступило в связи с уточнением технических решений по этапам реализации площадок оператора, координаты работ, где непосредственно планируется намечаемая деятельность.

Основное назначение молочно-товарной фермы: производство 9890 тонн молока в год. Планируемый надой от одной коровы составляет 9200 кг молока в год, которое предполагается реализовывать в г. Усть-Каменогорск на два завода: «Эмилъ» и «Восток Молоко».

Площадка для молочно-товарной фермы: общая площадь земельных участков 25,5га, целевое назначение участков «молочно-товарная ферма» (05-070-059-206, 23,6435га, аренда до 2054 года / 05-070-054-285, 0,2783га, частная собственность / 05-070-059-204 1,5780 га, аренда до 2046 года).

Начало строительства- после получения необходимых согласований (предположительно –осень 2025 г). Предполагаемый срок строительства – 12 мес (на зимний период стройка будет заморожена).

В целях неукоснительного соблюдения природоохранного законодательства, на участках, входящих в водоохранную зону, не планируется размещение каких-либо зданий и сооружений, за исключением ограждения, предназначенного исключительно для предотвращения доступа телят с территории МТФ (при свободном выгуле) к водному объекту. Дополнительные меры по исключению воздействия на водный объект: Инициатором намечаемой деятельности обустроен водозащитный вал, спроектированный и возведенный в полном соответствии с действующими нормативными требованиями в области строительства водозащитных и гидротехнических сооружений. Конструкция вала включает блокирующий сток грунтовых вод фундамент из коррозионностойкого и экологически безопасного материала, заглубленный на глубину не менее 2 метров (до уровня залегания первого водоносного горизонта). Высота вала составляет не менее 1,5 метров, что гарантированно исключает поверхностный и грунтовый сток с территории за валом в ручей. С восточной стороны от площадки намечаемой деятельности расположено с. Полянское, ближайшая жилая зона которого находится на следующих расстояниях: • 301 м от участка намечаемой деятельности • 380 м от крайнего источника загрязнения (лагерь для телят) • 630 м от лагуны • 1170 м от пло-щадки буртования В соответствии с пунктом 39 Санитарных правил от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ- 2, границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ) устанавливаются от крайних источников химического, биологического и (или) физического воздействия. Таким образом, границы намечаемой деятельности определены с учетом соблюдения санитарно-защитной зоны радиусом 300 м (от МТФ) и 500 м (от лагуны) до ближайшей жилой зоны. Намечаемая деятельность, а именно строительство молочно-товарной фермы, классифицируется как объект II категории.

Согласно пп10.25, раздела 2 Приложения 1 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее-Кодекс), намечаемая деятельность относится к перечню видов намечаемой деятельности, для которых необходимо проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой –«хранилище навоза свыше 1 тонны в сутки».



Прогнозируемое количество образуемого навоза составляет 73,5 т/сутки, что в годовом исчислении составляет 26828 тонн.

Краткое описание намечаемой деятельности

ТОО «Мойылды-Байқонур» -компания, специализирующаяся на выращивании и переработке зерна, разведении КРС, производстве молока.

Проектом предусматривается комплексное развитие территории, включающее строительство современных животноводческих и вспомогательных зданий и сооружений на месте исторически сложившейся молочно-товарной фермы (функционировавшей в период СССР). Наряду с новым строительством, планируется полномасштабный ремонт и ввод в эксплуатацию существующих зданий телятников, что позволит эффективно использовать имеющийся потенциал участка. Производственная мощность проектируемой фермы составит 9890 тонн молока в год.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Основными источниками выбросов в период эксплуатации МТФ будут являться: • Животноводческие здания и сооружения (выделение специфических веществ в процессе жизнедеятельности КРС). • Кормоцех (пыль зерновая, выбросы при дроблении и смешивании кормов). Общие нормируемые выбросы загрязняющих веществ (период эксплуатации): Точные объемы выбросов будут определены в рабочем проекте и согласованы в рамках процедуры РООС. Ориентировочные показатели: максимальный выброс – 60 г/с, валовый выброс – 70 т/год.

Основными источниками выбросов в период строительства будут являться: Земляные работы, пересыпка строительных смесей, сварочные работы, газорезка, гидроизоляционные работы, работа автотранспортной техники, лакокрасочные работы. Общие нормируемые выбросы загрязняющих веществ (период строительства): Ориентировочные показатели: максимальный выброс – 50 г/с, валовый выброс – 100 т/год.

Согласно информации заявления земельный участок, отведенный под строительство молочно-товарной фермы, частично расположен в пределах водоохранной зоны (шириной 75-145 м). При этом основная часть участка находится за границами установленной водоохранной зоны, которая проходит по краю земельного участка. на участках, входящих в водоохранную зону, не планируется размещение каких-либо зданий и сооружений, за исключением ограждения, предназначенного исключительно для предотвращения доступа телят с территории МТФ (при свободном выгуле) к водному объекту. Дополнительные меры по исключению воздействия на водный объект: разработан и обустроен водозащитный вал. Конструкция вала включает блокирующий сток грунтовых вод фундамент из коррозионностойкого и экологически безопасного материала, заглубленный на глубину не менее 2 метров (до уровня залегания первого водоносного горизонта). Высота вала составляет не менее 1,5 метров, что гарантированно исключает поверхностный и грунтовый сток с территории за валом в ручей. Ограничения и обременения



земельного участка: На земельный участок с кадастровым номером 05-070-059-206 наложены ограничения и обременения, включая ограничения хозяйственной деятельности в санитарно-защитной зоне и водоохранной полосе.

Источник водоснабжения: Проектируемая скважина и внутриплощадочные сети. Предполагаемый общий объем водопотребления: на поение коров, телят, уборки помещений коровников и многофункционального блока - 75907 м³/год, на нужды работников МТФ – 1832 м³/год. ИТОГО : 77739 м³/год. Распределение водопотребления: Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды персонала МТФ. Поение коров (вода питьевого качества). Промывка доильных установок и молокопроводов (автоматизированная мойка с подогревом после каждой дойки). Промывка танков-охладителей молока (автоматизированная мойка после отгрузки каждой партии молока). Мойка доильных залов, накопительных площадок, скотопрогонов, технологических помещений (аппараты высокого давления).

Источник водоснабжения в период строительства: Привозная вода. Примечание: Точные объемы воды для указанных операций будут рассчитаны и согласованы на этапе утверждения РООС к рабочему проекту.

Проектом предусмотрена система управления стоками, исключающая сброс загрязняющих веществ в водные объекты: • Канализационные стоки: Будут собираться в герметичные выгребы с последующей регулярной откачкой и передачей специализированным сторонним организациям для утилизации. Таким образом, сброс в окружающую среду исключается. • Продукты жизнедеятельности животных и стоки от уборки животноводческих помещений: Будут направляться самотеком в предлагаемую для разделения на твердую и жидкую фракции. Жидкая фракция будет поступать в лагуну для хранения, а твердая – на площадку буртования. В дальнейшем обе фракции планируется использовать в качестве органических удобрений на сельскохозяйственных полях, принадлежащих инициатору проекта.

Намечаемая деятельность относится согласно, п.6.7 Раздел 2, приложения 2 ЭК РК «объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год» объект намечаемой деятельности относится к 2 категории».

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются и признаются возможным, т.к.:

п. 25.9) создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ – имеется риск антропогенного воздействия на ближайшие водные объекты.



п.25.1. воздействие будет осуществляться в черте населенного пункта и его пригородной зоны. Ближайшая жилая зона с.Полянское находится на расстоянии 301 м.

п.25.22. оказывает воздействие на населенные или застроенные территории (ближайшая жилая зона с.Полянское находится в 301 м от участка намечаемой деятельности); п.25.23. оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения) расположен.

п. 25.27) факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (изучение относительно загрязнения воздушной среды, почв, животный и растительный мир).

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса). **Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным**

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений Департамента и заинтересованных госорганов: указанных в сводном протоколе от размещённом на едином экологическом портале и в данном заключении:

И.о. Руководителя Департамента

А. Сулейменов

*исп. Бердыгожин Д.М..
тел.:8(7232)20-89-86*





070003, Óskemen qalasy,
Potanin kóshesi, 12
tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz
№ _____

070003, город Усть-Каменогорск,
ул. Потанина, 12
тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Мойылды-Байқонур»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены: Проект «Строительство молочно-товарной фермы на 1075 фуражных голов расположенная по адресу: Восточно-Казахстанская обл., район Алтай, с. Полянское, Корректировка»

Материалы поступили на рассмотрение KZ36RYS01270035 от 22.07.2025 г.

(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Предусматривается возведение комплекса молочно-товарной ферма на 1075 фуражных голов на месте ранее существовавшей фермы участок, отведенный под строительство МТФ: Определяется следующими координатами: • 49.723189 83.860530 • 49.720622 83.862826 • 49.717598 83.859136 • 49.716391 83.856883 • 49.718139 83.855059 • 49.721635 83.855123 • 49.721788 83.855252 • 49.721968 83.857119 • 49.723092 83.859436. Восточно-Казахстанская обл., район Алтай, с. Полянское. Координаты участка под площадку буртования навоза: 49.730990С, 83.862590В. Расположение относительно жилой зоны и санитарно-защитные зоны: С восточной стороны от площадки намечаемой деятельности находится с. Полянское, ближайшая жилая зона которого удалена на: • 301 м от участка МТФ. • 380 м от крайнего источника загрязнения (лагерь для телят). • 630 м от лагуны. • 1170 м от площадки буртования.

Ранее на данную намечаемую деятельность было выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ26VWF00348502 от 15.05.25 г.

Данное заявление поступило в связи с уточнением технических решений по этапам реализации площадок оператора, координаты работ, где непосредственно планируется намечаемая деятельность.

Основное назначение молочно-товарной фермы: производство 9890 тонн молока в год. Планируемый надой от одной коровы составляет 9200 кг молока в



год, которое предполагается реализовывать в г. Усть-Каменогорск на два завода: «Эмиль» и «Восток Молоко».

Площадка для молочно-товарной фермы: общая площадь земельных участков 25,5га, целевое назначение участков «молочно-товарная ферма» (05-070-059-206, 23,6435га, аренда до 2054 года / 05-070-054-285, 0,2783га, частная собственность / 05-070-059-204 1,5780 га, аренда до 2046 года).

Начало строительства- после получения необходимых согласований (предположительно –осень 2025 г). Предполагаемый срок строительства – 12 мес (на зимний период стройка будет заморожена).

В целях неукоснительного соблюдения природоохранного законодательства, на участках, входящих в водоохранную зону, не планируется размещение каких-либо зданий и сооружений, за исключением ограждения, предназначенного исключительно для предотвращения доступа телят с территории МТФ (при свободном выгуле) к водному объекту. Дополнительные меры по исключению воздействия на водный объект: Инициатором намечаемой деятельности обустроен водозащитный вал, спроектированный и возведенный в полном соответствии с действующими нормативными требованиями в области строительства водозащитных и гидротехнических сооружений. Конструкция вала включает блокирующий сток грунтовых вод фундамент из коррозионностойкого и экологически безопасного материала, заглубленный на глубину не менее 2 метров (до уровня залегания первого водоносного горизонта). Высота вала составляет не менее 1,5 метров, что гарантированно исключает поверхностный и грунтовый сток с территории за валом в ручей. С восточной стороны от площадки намечаемой деятельности расположено с. Полянское, ближайшая жилая зона которого находится на следующих расстояниях: • 301 м от участка намечаемой деятельности • 380 м от крайнего источника загрязнения (лагерь для телят) • 630 м от лагуны • 1170 м от площадки буртования В соответствии с пунктом 39 Санитарных правил от 11 января 2022 года № КР ДСМ- 2, границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ) устанавливаются от крайних источников химического, биологического и (или) физического воздействия. Таким образом, границы намечаемой деятельности определены с учетом соблюдения санитарно-защитной зоны радиусом 300 м (от МТФ) и 500 м (от лагуны) до ближайшей жилой зоны. Намечаемая деятельность, а именно строительство молочно-товарной фермы, классифицируется как объект II категории.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Основными источниками выбросов в период эксплуатации МТФ будут являться: • Животноводческие здания и сооружения (выделение специфических веществ в процессе жизнедеятельности КРС). • Кормоцех (пыль зерновая, выбросы при дроблении и смешивании кормов). Общие нормируемые выбросы загрязняющих веществ (период эксплуатации): Точные объемы выбросов будут определены в рабочем проекте и согласованы в рамках процедуры РООС. Ориентировочные показатели: максимальный выброс – 60 г/с, валовый выброс – 70 т/год.

Основными источниками выбросов в период строительства будут являться: Земляные работы, пересыпка строительных смесей, сварочные работы, газорезка,



гидроизоляционные работы, работа автотранспортной техники, лакокрасочные работы. Общие нормируемые выбросы загрязняющих веществ (период строительства): Ориентировочные показатели: максимальный выброс – 50 г/с, валовый выброс – 100 т/год.

Согласно информации заявления земельный участок, отведенный под строительство молочно-товарной фермы, частично расположен в пределах водоохранной зоны (шириной 75-145 м). При этом основная часть участка находится за границами установленной водоохранной зоны, которая проходит по краю земельного участка. на участках, входящих в водоохранную зону, не планируется размещение каких-либо зданий и сооружений, за исключением ограждения, предназначенного исключительно для предотвращения доступа телят с территории МТФ (при свободном выгуле) к водному объекту. Дополнительные меры по исключению воздействия на водный объект: разработан и обустроен водозащитный вал. Конструкция вала включает блокирующий сток грунтовых вод фундамент из коррозионностойкого и экологически безопасного материала, заглубленный на глубину не менее 2 метров (до уровня залегания первого водоносного горизонта). Высота вала составляет не менее 1,5 метров, что гарантированно исключает поверхностный и грунтовый сток с территории за валом в ручей. Ограничения и обременения земельного участка: На земельный участок с кадастровым номером 05-070-059-206 наложены ограничения и обременения, включая ограничения хозяйственной деятельности в санитарно-защитной зоне и водоохранной полосе.

Источник водоснабжения: Проектируемая скважина и внутриплощадочные сети. Предполагаемый общий объем водопотребления: на поение коров, телят, уборки помещений коровников и многофункционального блока - 75907 м³/год, на нужды работников МТФ – 1832 м³/год. ИТОГО : 77739 м³/год. Распределение водопотребления: Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды персонала МТФ. Поение коров (вода питьевого качества). Промывка доильных установок и молокопроводов (автоматизированная мойка с подогревом после каждой дойки). Промывка танков-охладителей молока (автоматизированная мойка после отгрузки каждой партии молока). Мойка доильных залов, накопительных площадок, скотопрогонов, технологических помещений (аппараты высокого давления).

Источник водоснабжения в период строительства: Привозная вода. Примечание: Точные объемы воды для указанных операций будут рассчитаны и согласованы на этапе утверждения РООС к рабочему проекту.

Проектом предусмотрена система управления стоками, исключая сброс загрязняющих веществ в водные объекты: • Канализационные стоки: Будут собираться в герметичные выгребы с последующей регулярной откачкой и передачей специализированным сторонним организациям для утилизации. Таким образом, сброс в окружающую среду исключается. • Продукты жизнедеятельности животных и стоки от уборки животноводческих помещений: Будут направляться самотеком в предлагуны для разделения на твердую и жидкую фракции. Жидкая фракция будет поступать в лагуну для хранения, а твердая – на площадку буртования. В дальнейшем обе фракции планируется использовать в качестве органических удобрений на сельскохозяйственных полях, принадлежащих инициатору проекта.



Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются и признается возможным, т.к.:

п. 25.9) создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ – имеется риск антропогенного воздействия на ближайшие водные объекты.

п.25.1. воздействие будет осуществляться в черте населенного пункта и его пригородной зо-ны. Ближайшая жилая зона с.Полянское находится на расстоянии 301 м.

п. 25.27) факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (изучение относительно загрязнения воздушной среды, почв, животный и растительный мир).

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса). **Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным**

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений Департамента и заинтересованных госорганов: указанных в сводном протоколе от размещённом на едином экологическом портале и в данном заключении:

И.о. Руководителя Департамента

А. Сулейменов

*исп. Бердыгожин Д.М.
тел: 8(7232)20-89-86*





Сводная таблица предложений и замечаний

по Заявлению о намечаемой деятельности ТОО «Мойылды-Байқонур» Проект «Строительство молочно-товарной фермы на 1075 фуражных голов расположенная по адресу: Восточно-Казахстанская обл., район Алтай, с. Полянское, Корректировка»

Дата составления протокола: 05.08.2025 г.

Материалы поступили на рассмотрение: KZ36RYS01270035 от 22.07.2025 г.

Место составления протокола: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул.Потанина 12, Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭПР

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭПР

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 23.07.2025 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов, наименование проекта намечаемой деятельности: 23.07.2025-30.07.2025 г..

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложения	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
1	ГУ «Аппарат акима Алтайского района	не поступили замечания и предложения	-
2	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области	не поступили замечания и предложения	
3	Департамент санитарно-эпидемиологического контроля	На момент составления протокола не поступили	-
4	Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов	Условия размещения, проектирования, строительства, реконструкции и ввода в эксплуатацию предприятий и других сооружений на водных объектах, водоохраных зонах и полосах регламентированы ст.125 Водного кодекса РК. Согласно ст.125 п.2 пп.4 Водного Кодекса РК в пределах водоохраных зон запрещаются: размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод. Таким образом намечаемая деятельность возможна за пределами установленной водоохранной зоны и полосы р. Агнеева, и Бухтарминского водохранилища. «Проект строительства молочно-товарной фермы на 1075 фуражных голов расположенная по адресу: Восточно- Казахстанская обл., район Алтай, с.Полянское» необходимо представить на со-	-



		гласование в РГУ Ертисскую БИ с учетом замечаний и предложений, в соответствии с требованиями ст.125 Водного кодекса РК. На плановом материале к проекту необходимо нанести конкретные места производства работ относительно водных объектов. Предусмотреть в проекте мероприятия, обеспечивающие предотвращающие загрязнение и засорение водных объектов протекающих по территории участков и их водоохранной зоны и полосы, в соответствии со ст.125 Водного кодекса РК. В соответствии с п.п.3 п.2. ст.125 Водного кодекса РК в водоохранной зоне запрещено «размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно- химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды». Таким образом намечаемая деятельность по размещению склада ГСМ идет в разрез требований по специальному режиму хозяйственной деятельности. В намечаемой деятельности планируется поение коров осуществляет водой питьевого качества из групповых открытых лотковых поилок, однако отсутствует информация о месте забора воды, не указан источник (поверхностных или подземный). В случае намерений использования воды на хозяйственно-питьевые нужды из природных поверхностных или подземных источников необходимо получить Разрешение на специальное водопользование до начала работ согласно требований ст.66 Водный кодекс РК, либо предоставить договор на хозяйственно-питьевые водоснабжение со сторонней организацией. В намечаемой деятельности отсутствует информация из какого водного источника будет забираться вода на технические нужды. В данном районе водопользователей, оформивших разрешение на специальное водопользование на передачу воды на технические (производственные нужды) нет. Таким образом при предоставлении на согласование в проекта необходимо уточнить источник водоснабжения на технические нужды, в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК в случае забора воды из природных поверхностных источников необходимо оформить разрешение на специальное водопользование либо предоставить договор на техническое водоснабжение со сторонней организацией. Использование воды питьевого качества на технические (производственные нужды) не допускается. Согласно ст. 88 Водного Кодекса РК запрещено ввод в эксплуатацию животноводческих ферм и других производственных комплексов, не имеющих очистных сооружений и санитарно-защитных зон	
5	Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира	Согласно ранее представленной информации инспекция сообщает, что в связи с тем, что место осуществления намечаемой деятельности не находится на территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также ввиду отсутствия на данной территории редких и исчезающих видов животных и путей миграции диких животных, Инспекция замечаний и предложений не имеет.	
6	Департамент по чрезвычайным ситуациям	Департамент сообщает, что не наделен функциями и полномочиями по регулированию деятельности в сфере «Недропользова-	



	Восточно-Казахстанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан	ния». Более того, Департамент не является лицензиаром, осуществляющим выдачу разрешительных документов на виды деятельности в вышеуказанной сфере. Вместе с тем намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности	
7	Управление ветеринарии ВКО	Управление ветеринарии на Ваш запрос сообщает следующее: в указанных вами земельных участках, в связи с намечаемой деятельностью ТОО «Мойылды-Байқонур», «Строительство молочно-товарной фермы на 1075 фуражных голов расположенная по адресу: Восточно-Казахстанская обл., район Алтай, с. Полянское», согласно предоставленных географических координат в пределах санитарно-защитной зоны (1000 м.) объектов ветеринарно-санитарного контроля; скотомогильников, сибирезвенных захоронений нет.	
8	Инспекция транспортного контроля по ВКО	- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан; - неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке; - обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.	
9	ВК МДГ МЭГПР РК «Востказнедра»	РГУ МД «Востказнедра», согласно заявления №KZ36RYS01270035 от 22.07.2025г. ТОО «Мойылды-Байқонур» сообщает, что по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.	
10	Общественность	Замечания или предложения не предоставлялись	
11	Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области	1. Включить анализ о размере СЗЗ объекта намечаемой деятельности в соответствии с СанПИН. Планируемые работы согласовать с Управление санитарно-эпидемиологического контроля. В случае несогласия предусмотреть альтернативный вариант 2. Учитывая расположение проектируемого объекта в черте населенного пункта (с восточной стороны находится с. Полянское в 301 м), необходимо предоставить топографическую схему с указанием СЗЗ объекта, мониторинговых точек контроля, расстояния проектируемых работ и размещаемых объектов от всех ближайших ручьев, до ближайшей жилой зоны. Предоставить анализ и рассеивание с учетом действующих предприятий влияния на компоненты окружающей среды на территории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности. Учесть розу ветров по отношению к населенному пункту, СЗЗ согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым	

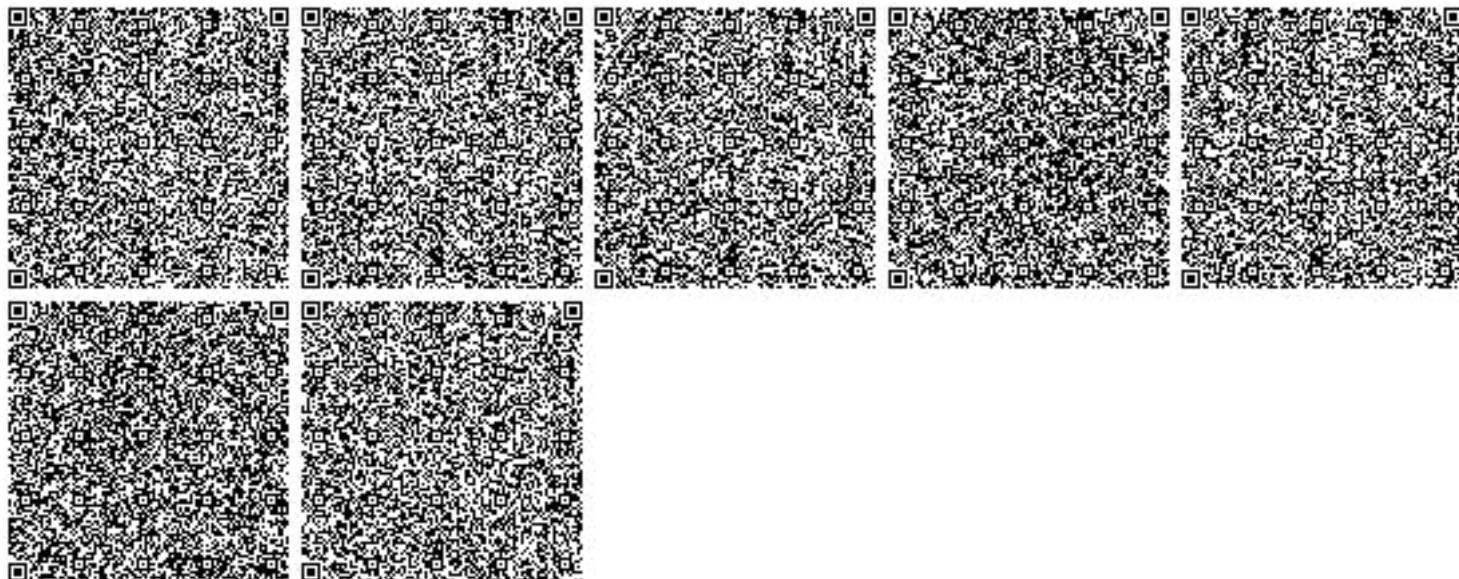


		сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности здоровья населения 3 Включить полный водохозяйственный баланс. Куда предусмотрено дальнейшее направление хоз.бытовых и других стоков. 4. Предусмотреть мероприятия по уменьшению запаха от навоза (отхода) и физических дествий (шум). 5 в случае забора и (или) использования водных ресурсов из поверхностных и подземных источников с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан (далее-Кодекс) хозяйствующему субъекту необходимо оформить Разрешение на специальное водопользование в соответствии статьи 66 Водного Кодекса, а также согласно приложению 1 Правил «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда», утвержденным исполняющего обязанности министра Экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 11 сентября 2020 года №216 оказания государственной услуги «Разрешение на специальное водопользование» включить информацию о выполнении данного требования. 6. Указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.). Дополнительно предусмотреть мероприятия по предотвращению пыления во время проведения работ, предусмотреть мероприятия по снижению выбросов при эксплуатации котельной (применение пыле очистных сооружений и др.). 7. Исключить сброс стоков без очистки на рельеф и водные объекты. Предусмотреть очистку образующихся промышленных стоков (в случае применения убойного цеха, ливневой канализации, стоков , образующихся в технологическом процессе и др.). 8 Включить анализ о периоде хранения навоза, Указать методы нейтрализаций навоза для передачи его как удобрение. 9. Предусмотреть меры по исключению загрязнения водных объектов, подземных вод. На основании требований статьи 223 Кодекса приложить информацию о согласовании намечаемой деятельности с органом в области охраны водных ресурсов. 10. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды. 11. В ОВОС включить расчет о физической воздействию с указанием параметров.	
--	--	--	--

И.о. руководителя департамента

Сулейменов Асет Бауыржанович





УТВЕРЖДАЮ
Руководитель предприятия
Полянское, Молочно-
товарная ферма на 1075
голов ТОО "Мойылды-

_____(ф.и.о)
(подпись)

" " 2025 Г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ВКО филиал ТОО "Экосервис-С"

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Полянское, Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства)

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено- вание выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									

(001) Основное	7001	7001 01	Разработка и планировка грунта бульдозерами	Лист 2 из 12	8760	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)	2908 (494)	2,139855
	7001	7001 02	Погрузка вынутого грунта экскаватором в самосвал		8760	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)	2908 (494)	2,143528
	7002	7002 01	Пыление при перевозке грунта на самосвалах		8760	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)	2908 (494)	4,030978

7003	7003 01	Выгрузка грунта из самосвала	Лист 3 из 12	8760	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)	2908 (494)	0,569289
7004	7004 01	Сварочные работы		8760	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,151724
					Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,016723
					Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00046
					Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,004091
					Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,003773
					Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,001015

					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)	2908 (494)	0,001079
7005	7005 01	Битумные работы			8760 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,005097
7006	7006 01	Электропила			8760 Пыль древесная (1039*)	2936 (1039*)	2,117678
7007	7007 01	Спайка труб/геомембраны/л инолеума			8760 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00003
					Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0827 (646)	0,000012
7008	7008 01	Разгрузка из самосвала строит материалов			8760 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)	2908 (494)	12,054251
7009	7009 01	Лакокрасочные работы			8760 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	1,332713
					Метилбензол (349)	0621 (349)	0,873292

						Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042 (102)	0,00000043
						2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	1048 (383)	0,00000043
						Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061 (667)	0,014319
						Гидроксibenзол (155)	1071 (155)	0,004086
						Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210 (110)	0,189234
						Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,422206
						Сольвент нафта (1149*)	2750 (1149*)	0,124321
						Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	1,245442
						Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,644193
7010	7010 01	Газовая резка металлов			8760	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,199431
						Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,002933
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,099019
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,097939

7011	7011 01	Пересыпка сухих строительных смесей вручную	Лист 6 из 12	8760	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)	2908 (494)	0,000082
7012	7012 01	Отбойный молоток		8760	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)	2908 (494)	2,38738
7013	7013 01	Разработка и планировка грунта бульдозерами. Телятники		8760	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)	2908 (494)	0,006709

7013	7013 02	Погрузка грунта экскаватором в самосвал	Лист 7 из 12	8760	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)	2908 (494)	0,000316
7014	7014 01	Пыление при перевозке грунта на самосвалах		8760	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)	2908 (494)	12,063168
7015	7015 01	Газовая резка металла		8760	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,13747
					Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,002023
					Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,068256
					Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,067511

7016	7016 01	Битумные работы	Лист 8 из 12	8760	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,006166
7017	7017 01	Электропила		8760	Пыль древесная (1039*)	2936 (1039*)	0,503627
7018	7018 01	Сварочные работы		8760	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,017336
					Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,001522
					Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,000004
					Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,000362
					Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,000383
					Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,000089

						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)	2908 (494)	0,000212
7019	7019 01	Лакокрасочные работы			8760	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (203)	0,056537
						Метилбензол (349)	0621 (349)	0,123911
						Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042 (102)	0,003446
						2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	1048 (383)	0,00344
						Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061 (667)	0,000008
						Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210 (110)	0,198544
						Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,540732
						Сольвент нефтя (1149*)	2750 (1149*)	1,082286
						Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,244471
						Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,016862

7020	7020 01	Пересыпка сухих строительных смесей вручную	Лист	10 из 12	8760	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)	2908 (494)	0,016466
7021	7021 01	Спайка пластмасс			8760	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,000004
						Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0827 (646)	0,000002
7022	7022 01	Разгрузка из самосвала строит материалов			8760	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)	2908 (494)	0,050203
7023	7023 01	Грузовые 5-8 тонн			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,017508
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,002845
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,002166
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,003478
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,042267

						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,007351
7024	7024 01	Грузовые 8-16 тонн			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,011984
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,001947
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00146
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00247
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,02836
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,00459
7025	7025 01	Грузовые свыше 16 тонн			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,001445
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000235
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,000196
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000382
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,003788
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,000533
7026	7026 01	Дорожно-строительная техника 161-260 кВт			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,005247
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000852
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,001353

					Лист 12 из 12		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000682
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,015621
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,002611
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Полянское, Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства)

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основное									
7001	2				20	2908 (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)	0,685234	4,283383

7002	2			20	2908 (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)	0,128299	4,030978
7003	2			20	2908 (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)	0,028	0,569289
7004	2			20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,021021	0,151724
					0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,002173	0,016723
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000417	0,00046
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,003694	0,004091
					0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000419	0,003773

					0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000917	0,001015
					2908 (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)	0,000503	0,001079
7005	2			20	2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,481398	0,005097
7006	2			20	2936 (1039*)	Пыль древесная (1039*)	0,556	2,117678
7007	2			20	0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000041	0,00003
					0827 (646)	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,000021	0,000012

7008	2			20	2908 (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)	0,525	12,054251
7009	2			20	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	2,935056	1,332713
					0621 (349)	Метилбензол (349)	4,133334	0,873292
					1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,131944	0,00000043
					1048 (383)	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,131944	0,00000043
					1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,9725	0,014319
					1071 (155)	Гидроксibenзол (155)	0,2775	0,004086
					1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,799999	0,189234
					1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1,750555	0,422206
					2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	1,205556	0,124321
					2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	2,759389	1,245442
7010	2			20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,015833	0,644193
					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,035861	0,199431
					0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000528	0,002933

						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,017806	0,099019
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0,017611	0,097939
7011	2				20	2908 (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)	0,00049	0,000082
7012	2				20	2908 (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)	0,2	2,38738
7013	2				20	2908 (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)	0,032929	0,007025

7014	2			20	2908 (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)	0,115343	12,063168
7015	2			20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,035861	0,13747
					0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000528	0,002023
					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,017806	0,068256
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,017611	0,067511
7016	2			20	2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,481398	0,006166
7017	2			20	2936 (1039*)	Пыль древесная (1039*)	0,556	0,503627
7018	2			20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,013582	0,017336

						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001196	0,001522
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000417	0,00004
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,003694	0,000362
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000419	0,000383
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000917	0,000089
						2908 (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)	0,000503	0,000212
7019	2				20	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	3,462834	0,056537
						0621 (349)	Метилбензол (349)	4,133334	0,123911
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,465277	0,003446

					1048 (383)	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,131944	0,00344
					1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,444444	0,000008
					1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,994443	0,198544
					1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	2,277778	0,540732
					2750 (1149*)	Сольвент нефтя (1149*)	1,205556	1,082286
					2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	3,287167	0,244471
					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,01125	0,016862
7020	2			20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00049	0,016466
7021	2			20	0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000005	0,000004
					0827 (646)	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,000002	0,000002

7022	2			20	2908 (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)	0,130667	0,050203
7023	2			20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,130489	0,017508
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,021204	0,002845
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,018836	0,002166
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,021489	0,003478
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,753956	0,042267
					2732 (654*)	Керосин (654*)	0,135689	0,007351
7024	2			20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,127111	0,011984
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,020656	0,001947
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,010443	0,00146
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,011489	0,00247

						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,562467	0,02836
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,076213	0,00459
7025	2				20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,023889	0,001445
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003882	0,000235
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,003239	0,000196
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,006308	0,000382
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,062639	0,003788
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,008806	0,000533
7026	2				20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,082752	0,005247
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,013447	0,000852
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,023442	0,001353
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,010493	0,000682
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,429233	0,015621
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,058483	0,002611

Примечание: В графе 7 в скобках (без "") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "**" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).**

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация , т/год

Полянское, Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		46,24764686	46,247647	0	0	0	0	46,24764686
в том числе:								
Т в е р д ы е:		39,281317	39,281317	0	0	0	0	39,281317
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,505961	0,505961	0	0	0	0	0,505961
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,023201	0,023201	0	0	0	0	0,023201
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,005175	0,005175	0	0	0	0	0,005175

0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,001104	0,001104	0	0	0	0	0,001104
2902	Взвешенные частицы (116)	0,661055	0,661055	0	0	0	0	0,661055
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)	35,463516	35,463516	0	0	0	0	35,463516
2936	Пыль древесная (1039*)	2,621305	2,621305	0	0	0	0	2,621305
Г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и		6,96632986	6,9663299	0	0	0	0	6,96632986
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,203959	0,203959	0	0	0	0	0,203959
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,005879	0,005879	0	0	0	0	0,005879
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,007012	0,007012	0	0	0	0	0,007012
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,259973	0,259973	0	0	0	0	0,259973

0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,004156	0,004156	0	0	0	0	0,004156
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1,38925	1,38925	0	0	0	0	1,38925
0621	Метилбензол (349)	0,997203	0,997203	0	0	0	0	0,997203
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,000014	0,000014	0	0	0	0	0,000014
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00344643	0,0034464	0	0	0	0	0,00344643
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,00344043	0,0034404	0	0	0	0	0,00344043
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,014327	0,014327	0	0	0	0	0,014327
1071	Гидроксibenзол (155)	0,004086	0,004086	0	0	0	0	0,004086
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,387778	0,387778	0	0	0	0	0,387778
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,962938	0,962938	0	0	0	0	0,962938
2732	Керосин (654*)	0,015085	0,015085	0	0	0	0	0,015085
2750	Сольвент нафта (1149*)	1,206607	1,206607	0	0	0	0	1,206607
2752	Уайт-спирит (1294*)	1,489913	1,489913	0	0	0	0	1,489913
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,011263	0,011263	0	0	0	0	0,011263

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город: 009 Полянское

Объект: 0001 Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байк

Вар.расч.: 2 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	28,481668	0,0776
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	47,413727	0,130009
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	71,55574	0,856259
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	5,285063	0,063203
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	39,973949	0,108683
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3,555866	0,042632
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	13,221896	0,158381
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1,496523	0,018146
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,982561	0,002697
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	114,255188	1,378048
0621	Метилбензол (349)	49,209454	0,593938
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,008215	См<0.05
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	21,330652	0,256231
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	94,251633	1,137579
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	7,264347	0,088358
1071	Гидроксibenзол (155)	99,113342	1,206431
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	64,091217	0,772842
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	41,108044	0,495606
2732	Керосин (654*)	8,309771	0,099737
2750	Сольвент нефтя (1149*)	43,058262	0,519697
2752	Уайт-спирит (1294*)	21,596193	0,260464
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	34,387714	0,417798
2902	Взвешенные частицы (116)	5,803864	0,015764
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)	659,846924	1,837995

2936	Пыль древесная (1039*)	119,150269	0,325465
6007	0301 + 0330	75,11161	0,898889
6008	0301 + 0330 + 0337 + 1071	187,446655	2,263689
6013	1071 + 1401	140,221207	1,702033
6040	0330 + 1071	102,669205	1,249063
6041	0330 + 0342	5,05239	0,060778
6359	0342 + 0344	2,479086	0,020836
ПЛ	2902 + 2908 + 2936	425,542053	1,183608

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) -
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{мр}(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято из
4. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{сс}" означает, что соответствующее значение взято как ПДК
5. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоуг
фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДК_{мр}.

Дата формирования: 04.11.

онур" (этап строительства)

СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич. ИЗА	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³	ПДК _{сс} мг/м ³
нет расч.	0,036083	нет расч.	нет расч.	293	0,4*	0,04
нет расч.	0,060023	нет расч.	нет расч.	293	0,01	0,001
нет расч.	0,56914	нет расч.	нет расч.	550	0,2	0,04
нет расч.	0,042048	нет расч.	нет расч.	257	0,4	0,06
нет расч.	0,050331	нет расч.	нет расч.	257	0,15	0,05
нет расч.	0,028339	нет расч.	нет расч.	257	0,5	0,05
нет расч.	0,105322	нет расч.	нет расч.	692	5	3
нет расч.	0,011897	нет расч.	нет расч.	148	0,02	0,005
нет расч.	0,001239	нет расч.	нет расч.	148	0,2	0,03
нет расч.	0,913249	нет расч.	нет расч.	150	0,2	0.02*
нет расч.	0,393405	нет расч.	нет расч.	150	0,6	0.06*
нет расч.	C _м <0.05	нет расч.	нет расч.	142	0.1*	0,01
нет расч.	0,170319	нет расч.	нет расч.	150	0,1	0.01*
нет расч.	0,753496	нет расч.	нет расч.	150	0,1	0.01*
нет расч.	0,058192	нет расч.	нет расч.	150	5	0.5*
нет расч.	0,794111	нет расч.	нет расч.	77	0,01	0,003
нет расч.	0,512258	нет расч.	нет расч.	150	0,1	0.01*
нет расч.	0,328545	нет расч.	нет расч.	150	0,35	0.035*
нет расч.	0,066304	нет расч.	нет расч.	257	1,2	0.12*
нет расч.	0,34423	нет расч.	нет расч.	150	0,2	0.02*
нет расч.	0,172618	нет расч.	нет расч.	150	1	0.1*
нет расч.	0,274218	нет расч.	нет расч.	169	1	0.1*
нет расч.	0,00737	нет расч.	нет расч.	150	0,5	0,15
нет расч.	0,521077	нет расч.	нет расч.	862	0,3	0,1

нет расч.	0,151123	нет расч.	нет расч.	148	0,1	0.01*
нет расч.	0,597825	нет расч.	нет расч.	550		
нет расч.	1,497258	нет расч.	нет расч.	769		
нет расч.	1,122657	нет расч.	нет расч.	150		
нет расч.	0,82245	нет расч.	нет расч.	334		
нет расч.	0,040213	нет расч.	нет расч.	405		
нет расч.	0,013132	нет расч.	нет расч.	296		
нет расч.	0,541569	нет расч.	нет расч.	1160		

только для модели МРК-2014

как 10ПДКсс.

мг/10.

гольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах

.2025 11:18

Класс опасн.
3
2
2
3
3
3
4
2
2
3
3
1
3
4
4
2
4
4
-
-
-
4
3
3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Полянское, Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасно сти 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
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,106325	0,505961	12,649025
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,004425	0,023201	23,201
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,400687	0,203959	5,098975
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,059189	0,005879	0,09798333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,05596	0,005175	0,1035
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,049779	0,007012	0,14024
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1,850951	0,259973	0,08665767
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,000838	0,004156	0,8312
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,001834	0,001104	0,0368
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	6,39789	1,38925	6,94625
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	8,266668	0,997203	1,662005

0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0,01		1	0,000023	0,000014	0,0014
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,597221	0,00344643	0,0344643
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)		0,1			4	0,263888	0,00344043	0,0344043
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	1,416944	0,014327	0,0028654
1071	Гидроксibenзол (155)		0,01	0,003		2	0,2775	0,004086	1,362
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	1,794442	0,387778	3,87778
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	4,028333	0,962938	2,75125143
2732	Керосин (654*)				1,2		0,279191	0,015085	0,01257083
2750	Сольвент нафта (1149*)				0,2		2,411112	1,206607	6,033035
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		6,046556	1,489913	1,489913
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,962796	0,011263	0,011263
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,027083	0,661055	4,40703333
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	1,847458	35,463516	354,63516
2936	Пыль древесная (1039*)				0,1		1,112	2,621305	26,21305
	В С Е Г О :						38,259093	46,2476469	451,7198266

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)

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источни- точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Площадка													
001		Разработка и планировка грунта бульдозерами Погрузка вынутого грунта экскаватором в самосвал	1	8760		7001	2				20	8	55
			1	8760									
001		Пыление при перевозке грунта на самосвалах	1	8760		7002	2				20	8	56

Таблица 3.3

Имя на карте-схеме, м		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год	
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1											
545	438					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)	0,685234		4,283383	
543	439					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)	0,128299		4,030978	

001		Выгрузка грунта из самосвала	1	8760		7003	2				20	8	56
001		Сварочные работы	1	8760		7004	2				20	9	55

543	439					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)	0,028		0,569289	
542	443					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,021021		0,151724	
						0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,002173		0,016723	
						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000417		0,00046	
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,003694		0,004091	
						0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000419		0,003773	
						0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000917		0,001015	
						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)	0,000503		0,001079	

001		Битумные работы	1	8760		7005	2				20	9	56
001		Электропила	1	8760		7006	2				20	8	55
001		Спайка труб/геомембраны/линол еума	1	8760		7007	2				20	8	55
001		Разгрузка из самосвала строит материалов	1	8760		7008	2				20	10	55
001		Лакокрасочные работы	1	8760		7009	2				20	10	55
001		Газовая резка металлов	1	8760		7010	2				20	10	55

542	443					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,481398		0,005097	
543	441					2936	Пыль древесная (1039*)	0,556		2,117678	
542	444					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000041		0,00003	
						0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,000021		0,000012	
540	446					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)	0,525		12,054251	
540	446					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	2,935056		1,332713	
						0621	Метилбензол (349)	4,133334		0,873292	
						1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,131944		0,00000043	
						1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,131944		0,00000043	
						1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,9725		0,014319	
						1071	Гидроксibenзол (155)	0,2775		0,004086	
						1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,799999		0,189234	
						1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1,750555		0,422206	
						2750	Сольвент нефтя (1149*)	1,205556		0,124321	
						2752	Уайт-спирит (1294*)	2,759389		1,245442	
						2902	Взвешенные частицы (116)	0,015833		0,644193	
541	451					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,035861		0,199431	
						0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000528		0,002933	

001		Пересыпка сухих строительных смесей вручную	1	8760		7011	2				20	10	54
001		Отбойный молоток	1	8760		7012	2				20	10	54
001		Разработка и планировка грунта бульдозерами. Телятники Погрузка грунта экскаватором в самосвал	1 1	8760 8760		7013	2				20	8	58

						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,017806		0,099019	
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,017611		0,097939	
542	452					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)	0,00049		0,000082	
538	452					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)	0,2		2,38738	
539	443					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)	0,032929		0,007025	

001		Пыление при перевозке грунта на самосвалах	1	8760		7014	2				20	10	57
001		Газовая резка металла	1	8760		7015	2				20	11	55
001		Битумные работы	1	8760		7016	2				20	11	54
001		Электропила	1	8760		7017	2				20	11	55
001		Сварочные работы	1	8760		7018	2				20	12	55

541	443					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)	0,115343		12,063168	
539	455					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,035861		0,13747	
						0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000528		0,002023	
						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,017806		0,068256	
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,017611		0,067511	
543	453					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,481398		0,006166	
538	457					2936	Пыль древесная (1039*)	0,556		0,503627	
536	460					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,013582		0,017336	
						0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001196		0,001522	
						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000417		0,00004	
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,003694		0,000362	
						0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000419		0,000383	

001		Лакокрасочные работы	1	8760		7019	2				20	11	54
001		Пересыпка сухих строительных смесей вручную	1	8760		7020	2				20	12	53

						0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000917		0,000089	
						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)	0,000503		0,000212	
541	454					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	3,462834		0,056537	
						0621	Метилбензол (349)	4,133334		0,123911	
						1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,465277		0,003446	
						1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,131944		0,00344	
						1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,444444		0,000008	
						1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,994443		0,198544	
						1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	2,277778		0,540732	
						2750	Сольвент нафта (1149*)	1,205556		1,082286	
						2752	Уайт-спирит (1294*)	3,287167		0,244471	
						2902	Взвешенные частицы (116)	0,01125		0,016862	
541	460					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)	0,00049		0,016466	

001		Спайка пластмасс	1	8760		7021	2				20	12	53
001		Разгрузка из самосвала строит материалов	1	8760		7022	2				20	12	52
001		Грузовые 5-8 тонн	1	8760		7023	2				20	9	57
001		Грузовые 8-16 тонн	1	8760		7024	2				20	12	52
001		Грузовые свыше 16 тонн	1	8760		7025	2				20	13	52

556	449					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000005		0,000004	
						0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,000002		0,000002	
541	461					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)	0,130667		0,050203	
557	437					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,130489		0,017508	
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,021204		0,002845	
						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,018836		0,002166	
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,021489		0,003478	
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,753956		0,042267	
						2732	Керосин (654*)	0,135689		0,007351	
543	460					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,127111		0,011984	
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,020656		0,001947	
						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,010443		0,00146	
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,011489		0,00247	
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,562467		0,02836	
						2732	Керосин (654*)	0,076213		0,00459	
544	457					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,023889		0,001445	
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003882		0,000235	

001		Дорожно-строительная техника 161-260 кВт	1	8760		7026	2				20	13	52

						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,003239		0,000196	
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,006308		0,000382	
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,062639		0,003788	
						2732	Керосин (654*)	0,008806		0,000533	
544	460					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,082752		0,005247	
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,013447		0,000852	
						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,023442		0,001353	
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,010493		0,000682	
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,429233		0,015621	
						2732	Керосин (654*)	0,058483		0,002611	

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Полянское, Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства)

Код веществ а/групп ы суммац ии	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздейст вия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2025 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0600235/0,0006002		-310/ -110		7004 7018 7015	49,5 26,6 12		производство: Основное производство: Основное производство: Основное
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,5691397/0,1138279		-310/ -110		7023 7024 7026	33,1 31,5 20,4		производство: Основное производство: Основное производство: Основное
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0503315/0,0075497		-310/ -110		7026 7023 7024	41,3 34,3 18,6		производство: Основное производство: Основное производство: Основное
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1053224/0,5266121		-310/ -110		7023 7024 7026	41,3 30,2 22,8		производство: Основное производство: Основное производство: Основное
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,913249/0,1826498		-310/ -110		7019 7009	54 46		производство: Основное производство: Основное

0621	Метилбензол (349)	0,3934053/0,2360432		-310/ -110		7009 7019	50,1 49,9		производство: Основное производство: Основное
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1703186/0,0170319		-310/ -110		7019 7009	77,8 22,2		производство: Основное производство: Основное
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,7534959/0,0753496		-310/ -110		7009 7019	50,1 49,9		производство: Основное производство: Основное
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0581919/0,2909595		-310/ -110		7009	95,7		производство: Основное
1071	Гидроксibenзол (155)	0,7941114/0,0079411		-310/ -110		7009	100		производство: Основное
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,5122575/0,0512258		-310/ -110		7019 7009	55,3 44,7		производство: Основное производство: Основное
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,3285445/0,1149906		-310/ -110		7019 7009	56,4 43,6		производство: Основное производство: Основное
2732	Керосин (654*)	0,0663038/0,0795646		-310/ -110		7023 7024 7026	49,2 27,1 20,6		производство: Основное производство: Основное производство: Основное
2750	Сольвент нафта (1149*)	0,3442301/0,068846		-310/ -110		7009 7019	50,1 49,9		производство: Основное производство: Основное
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,1726181/0,1726181		-310/ -110		7019 7009	54,3 45,8		производство: Основное производство: Основное
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,2742178/0,2742178		-310/ -110		7005 7016	50,2 49,8		производство: Основное производство: Основное

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,5210772/0,1563232		-447/ -200		7001 7008 7012	37,2 28,3 10,8		производство: Основное производство: Основное производство: Основное
2936	Пыль древесная (1039*)	0,1511233/0,0151123		-310/ -110		7006 7017	50,3 49,7		производство: Основное производство: Основное
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5978249		-310/ -110		7023 7024 7026	33,6 31,1 20,4		производство: Основное производство: Основное производство: Основное
08(33) 0301 0330 0337 1071	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Гидроксибензол (155)	1,4972582		-310/ -110		7009 7023 7024	53 16,3 14,6		производство: Основное производство: Основное производство: Основное
13(06) 1071 1401	Гидроксибензол (155) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1,1226572		-310/ -110		7009 7019	83,5 16,5		производство: Основное производство: Основное

40(34) 0330 1071	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Гидроксibenзол (155)	0,8224501		-310/ -110		7009	96,6		производство: Основное
Пыли:									
2902 2908 2936	Взвешенные частицы (116) 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) Пыль древесная (1039*)	0,5415693		-310/ -110		7001 7008 7012	34,6 26,3 10,1		производство: Основное производство: Основное производство: Основное

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение**

Полянское, Молочно-товарная ферма на 1075 голов ТОО "Мойылды-Байконур" (этап строительства)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,106325	2	0,2658	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,004425	2	0,4425	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,059189	2	0,148	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,05596	2	0,3731	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			0,639789	2	3,1989	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,8266668	2	1,3778	Да
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0,01		0,000023	2	0,0002	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			0,0597221	2	0,5972	Да
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,1			0,263888	2	2,6389	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			1,0169444	2	0,2034	Да
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			0,1794442	2	1,7944	Да
2732	Керосин (654*)			1,2	0,279191	2	0,2327	Да
2750	Сольвент нефтяной (1149*)			0,2	0,2411112	2	1,2056	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,6046556	2	0,6047	Да

[illegible]

ЖШС «Ульба-Геология»
Қазақстан Республикасы, ШҚО,
Өскемен қаласы, Уланская көшесі, 19-2
БИН: 180740008947



ТОО «Ульба-Геология»
Республика Казахстан, ВКО,
г. Усть-Каменогорск, ул. Уланская, 19-2
БИН: 180740008947

Тел.: +7 777 651 38 48

e-mail: ulba-geo@mail.ru

Государственная лицензия ГС № 18014253 от 24.07.2018 г.

Заказчик: ТОО "Мойылды-Байконур"

Договор: 19-24 от 17.05.2024

«РК, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, РАЙОН АЛТАЙ, СЕЛО ПОЛЯНСКОЕ»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ
ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

012-24

28.05.2024 г.

Директор компании
ТОО «Ульба-Геология»



Р.А. Березутский

Главный геолог компании
ТОО «Ульба-Геология»

С.А. Тарасов

г. Усть-Каменогорск. 2024 г.



Содержание

1	Введение	3
2	Инженерно-геологическая изученность	5
3	Физико-географические и техногенные условия	5
4	Геологическое строение	12
5	Гидрогеологические условия	12
6	Свойства грунтов	12
7	Специфические грунты	17
8	Геологические и инженерно-геологические процессы	19
8.1	Строительные группы по трудности разработки	19
8.2	Определение категории сложности инженерно-геологических условий	19
9	Выводы	20
	Список использованной литературы	22

Список текстовых приложений:

- 1 Приложение 1. Каталог выработок
- 2 Приложение 2. Описание выработок
- 3 Приложение 3. Таблица результатов испытаний физико-механических свойств грунтов
- 4 Приложение 4. Химические свойства грунтов
- 5 Приложение 5. Лицензия
- 6 Приложение 6. Область аккредитации лаборатории

Список графических приложений:

- Топографический план участка строительства с
 расположением изыскательских выработок масштаба 1:500
 Инженерно-геологические разрезы масштаба 1:1000

Кол-во
 листов

1



1 Введение

Инженерно-геологические исследования были проведены компанией ТОО «Ульба-Геология», на объекте: «РК, Восточно-Казахстанская область, район Алтай, село Полянское». Работы были выполнены в в конце мая 2024 г.

Цель изысканий:

- изучение инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки предполагаемой застройки;
- определение нормативных и расчетных показателей физико-механических свойств грунтов;
- исследование и выявление возможного проявления негативных инженерно- геологических процессов и явлений.

Полевые работы были выполнены буровой бригадой, состоящей из следующих специалистов:

- Машинист буровой установки – Шимолин В.В.
- Помощник машиниста – Кяримов Г.А.
- Инженер-геолог – Замковой Н.А.

Виды и объемы работ, выполненные в процессе изысканий, приведены в табл. 1.

Таблица 1

Виды и объемы выполненных работ

№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Объем
а) Полевые работы			
1	Рекогносцировочное обследование	км	0,2
2	Бурение скважин шнековым и колонковым способом диаметром 130 мм	скв.	4
		П.м.	26
3	Привязка инженерно-геологических скважин	<u>точек</u>	4
4	Отбор, упаковка и транспортировка проб грунта	проб	12
5	Ликвидация скважин	точек	4
б) Лабораторные работы:			
7	Комплекс определений физико-механических свойств	Определ	12



Тел.: +7 777 651 38 48

e-mail: ulba-geo@mail.ru

Процесс бурения скважин проводился с использованием самоходной буровой установки УРБ-2А2, предназначенной для колонкового вращательного механического бурения и отбора образцов грунта, включая пробы грунтов и монолитов с сохранением их ненарушенной структуры и естественной влажности. Весь процесс бурения был строго задокументирован.

Процесс бурения на участке работ

По завершении бурения, отбора образцов и составления соответствующей документации, выработки скважин были ликвидированы путем засыпки и трамбовки выбранным грунтом, обеспечивая тем самым безопасное завершение работ.



Процедуры упаковки и транспортировки образцов грунта были выполнены в соответствии с требованиями, установленными в СТ РК 1289-2004, гарантируя тем самым сохранность образцов.



Отбор проб на участке работ и их упаковка

На основе результатов полевых исследований были подготовлены каталоги и таблицы, содержащие описания выработок. Кроме того, были разработаны геолого-литологические разрезы для более подробного анализа грунтовых слоев.

Частные значения физико-механических свойств, полученные в результате лабораторных испытаний грунтов, были обработаны методами математической статистики в соответствии с ГОСТ 20522-2012. Этот анализ позволил выделить инженерно-геологические элементы и рассчитать нормативные и расчетные значения, имеющие важное значение для последующего инженерно-геологического проектирования и строительства.

2 Инженерно-геологическая изученность

Вблизи участка работ, компанией ТОО "Ульба-Геология", ранее не проводились инженерно-геологические работы.

3 Физико-географические и техногенные условия

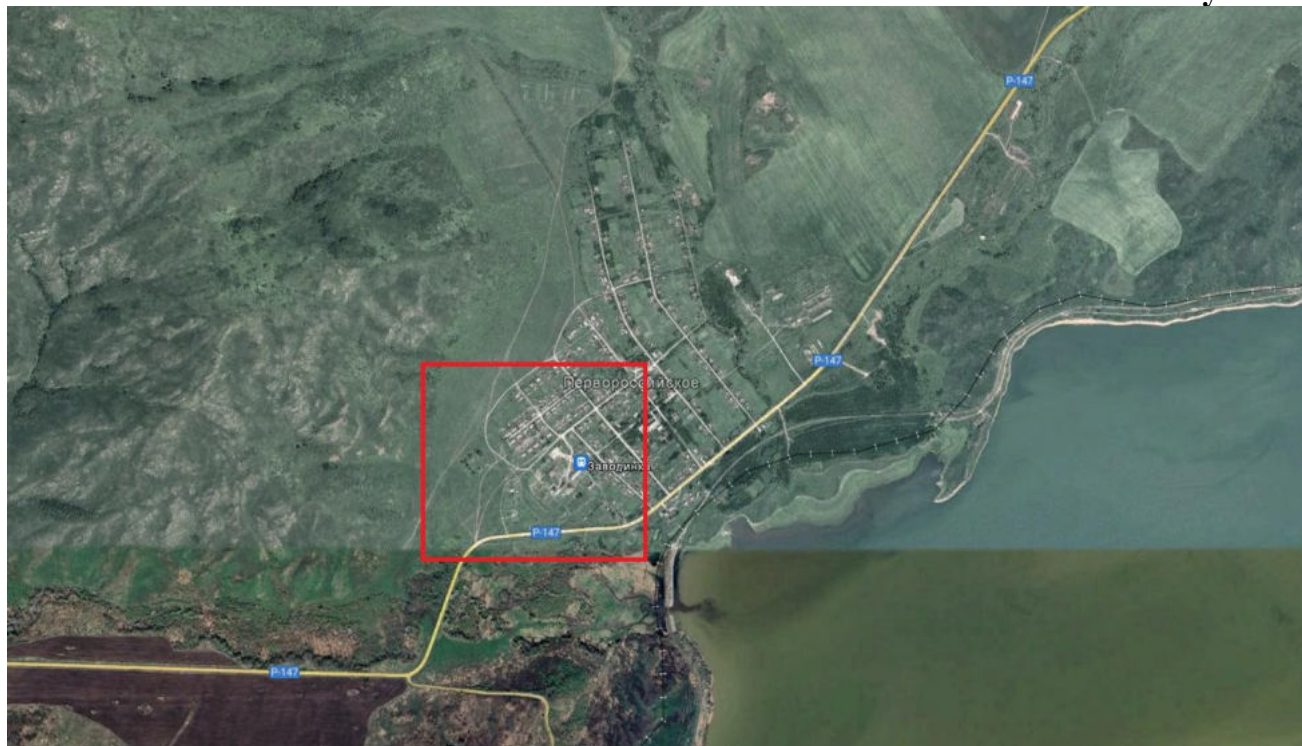
Участок проектируемого строительства расположен в с. Полянское (каз. Полянское, до 2020 г. — Первороссийское) — село в Алтайском районе Восточно-Казахстанской области Казахстана. Административный центр Полянского сельского округа. Находится примерно в 31 км к западу от районного центра, города Алтай



Тел.: +7 777 651 38 48

e-mail: ulba-geo@mail.ru

Рисунок 1



- Участок работ

Климатическая характеристика участка работ приводится согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» по метеостанции г. Усть-Каменогорск.

Таблица 3.1

Климатические параметры холодного месяца							
Температура воздуха							
Абсолютная минимальная	Наиболее холодных суток обеспеченностью		Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченность 0,94		
	0,98	0,92	0,98	0,92			
-48.9	-43.7	-40.2	-40.7	-37.3	-22.9		
Средние температура воздуха и продолжительность периодов со средней суточной температурой воздуха, не выше						Дата и начало отопительного периода	
0		8		10			
Продолжит	Температура	Продолжит	Температура	Продолжит.	Температура	начало	конец
147	-10.9	202	-7.2	216	-5.8	04.10	24.04
Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средне месячная относительная влажность, %			Среднее количество осадков за ноябрь-март	Среднемесячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь		
	В 15ч наиболее холодного месяца		За отопительный период				



Тел.: +7 777 651 38 48

e-mail: ulba-geo@mail.ru

2		70		75		175		994.9				
Ветер												
Преобладающее направление за декабрь-февраль		Средняя скорость за отопительный сезон		Максимальная из средних скоростей по румбам в январе			Среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отриц. температуре воздуха					
ЮВ		2.3		7.9			3					
Климатические параметры теплого периода												
Атмосферное давление на высоте установки барометра		Высота барометра над уровнем моря		Температура воздуха обеспеченностью								
Среднемесяч ное за июль	Среднее за год			0,95	0,96		0,98		0,99			
973.3	986.5	291.1		26.0	26.8		29.2		31.0			
Температура воздуха				Среднемесячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца			Среднее количество осадков за апрель-октябрь					
Средняя максимальная наиболее теплого месяца года		Абсолютная максимальная										
28.1		42.9		45			289					
Суточный максимум осадков за год			Преобладающее направление ветра за июнь-август			Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле		Повторяемос ть штилей за год				
Средний из максимальных		Наибольший из максимальных										
31		94		СЗ			2.7		44			
Среднемесячная и годовая температуры воздуха												
январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
-15.8	-14.6	-7.6	5.6	13.7	18.6	20.2	18.2	12.2	5.0	-5.0	-12.4	3.2
Средняя за месяц и год амплитуда температуры воздуха												
январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
11.6	13.1	12.2	13.1	15.3	15.2	14.8	15.8	15.9	12.4	10.0	10.6	13.3
Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов												
Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже						Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше						
-35		-30		-25		25		30		34		
6.5		17.9		36.8		82.5		30.0		6.5		
Средняя за месяц и год относительная влажность												
январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
76	75	77	64	57	62	67	64	63	69	77	77	69
Снежный покров												



Тел.: +7 777 651 38 48

e-mail: ulba-geo@mail.ru

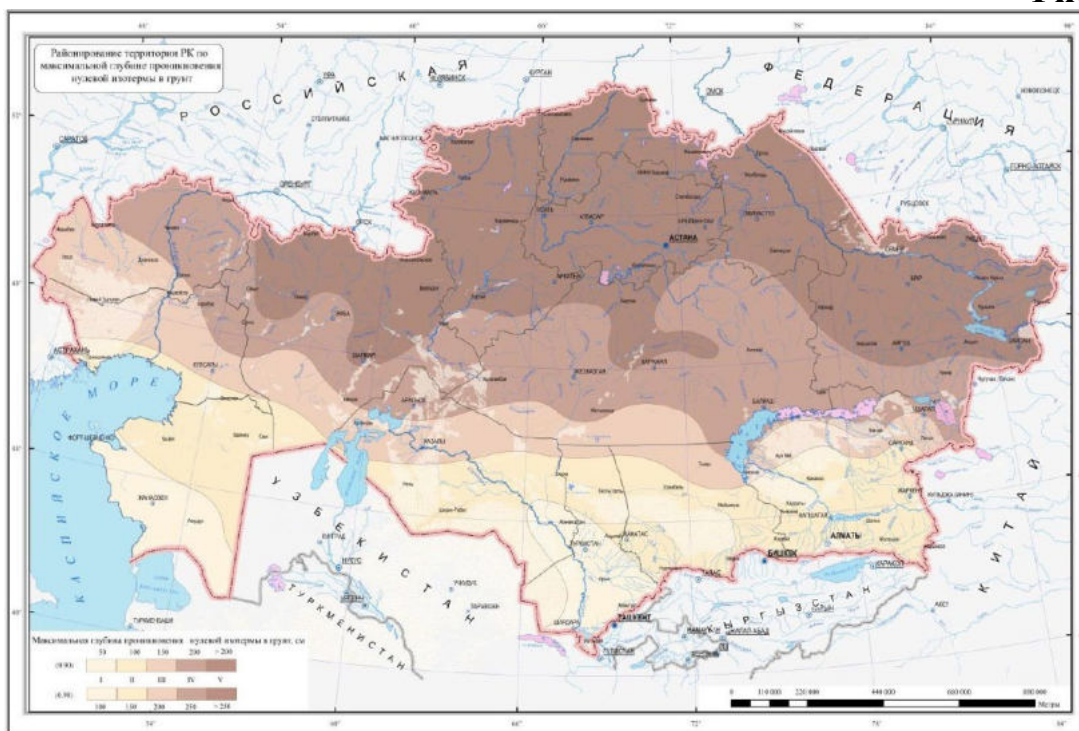
Высота снежного покрова										Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни		
Средняя из наибольших декадных за зиму			Максимальная из наибольших декадных			Максимальная суточная за зиму на последний день декады						
57.4			104.0			-						
147.0												
Среднее число дней с атмосферными явлениями за год												
Пыльная буря				туман			метель			гроза		
1.6				50			10			26		
Средняя за месяц и год продолжительность солнечного сияния, часы												
январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
102	130	179	225	296	327	323	305	226	144	103	78	2438

Расчетная нормативная глубина сезонного промерзания грунтов на участке строительства определяется по формуле: $d_{fn} = d_0 \times \sqrt{M_t}$

где: d_0 - величина, принимаемая для песчаной и супесей – 0,28, глинистой почвы и суглинка – 0,23, крупнозернистого песка – 0,3, крупнообломочного грунта – 0,34 M_t - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур в данном районе.

$$d_{fn} = d_0 \times \sqrt{M_t} = 0,23 \times \sqrt{55,4} = 0,23 \times 7,44 = 1,71 \text{ м}$$

Рисунок 2





Тел.: +7 777 651 38 48

e-mail: ulba-geo@mail.ru

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт по СП РК 2.04-01-2017, р.А.2 обеспеченностью 0,90 - >200 см, обеспеченностью 0,98 - >250 см.

Таблица 13.2

Суммарная солнечная радиация на вертикальную поверхность при ясном небе

ориентация	Солнечная радиация
1	2
январь	
В/З	174
ЮВ/ЮЗ	423
Ю	560
февраль	
В/З	228
ЮВ/ЮЗ	452
Ю	595
Март	
СВ/СЗ	175
В/З	381
ЮВ/ЮЗ	579
Ю	692
Апрель	
С	112
СВ/СЗ	254
В/З	443
ЮВ/ЮЗ	536
Ю	543
Май	
С	165
СВ/СЗ	332
В/З	499
ЮВ/ЮЗ	529
Ю	440
Июнь	
С	205
СВ/СЗ	362
В/З	492
ЮВ/ЮЗ	504
Ю	371
Июль	
С	197
СВ/СЗ	335
В/З	494
ЮВ/ЮЗ	473
Ю	398
Август	
С	132
СВ/СЗ	270
В/З	451
ЮВ/ЮЗ	518
Ю	477

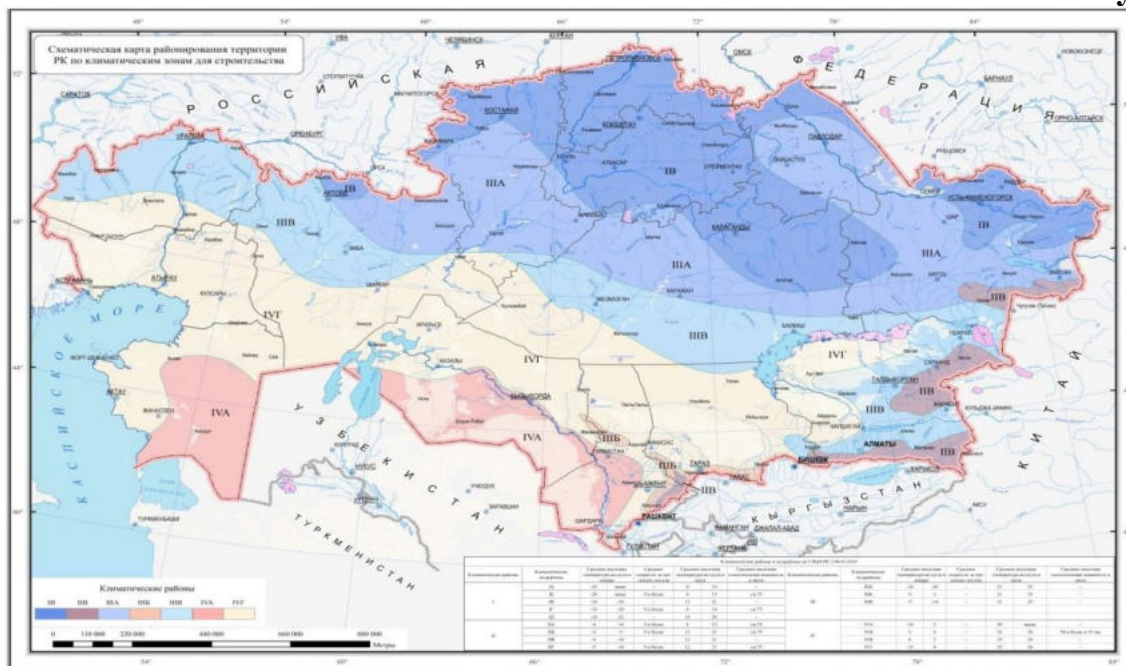


Тел.: +7 777 651 38 48

e-mail: ulba-geo@mail.ru

Сентябрь	
СВ/СЗ	195
В/З	372
ЮВ/ЮЗ	529
Ю	561
Октябрь	
СВ/СЗ	125
В/З	283
БВ/ЮЗ	508
Ю	625
ноябрь	
В/З	192
ЮВ/ЮЗ	424
Ю	597
Декабрь	
В/З	147
ЮВ/ЮЗ	361
Ю	536

Рисунок 3



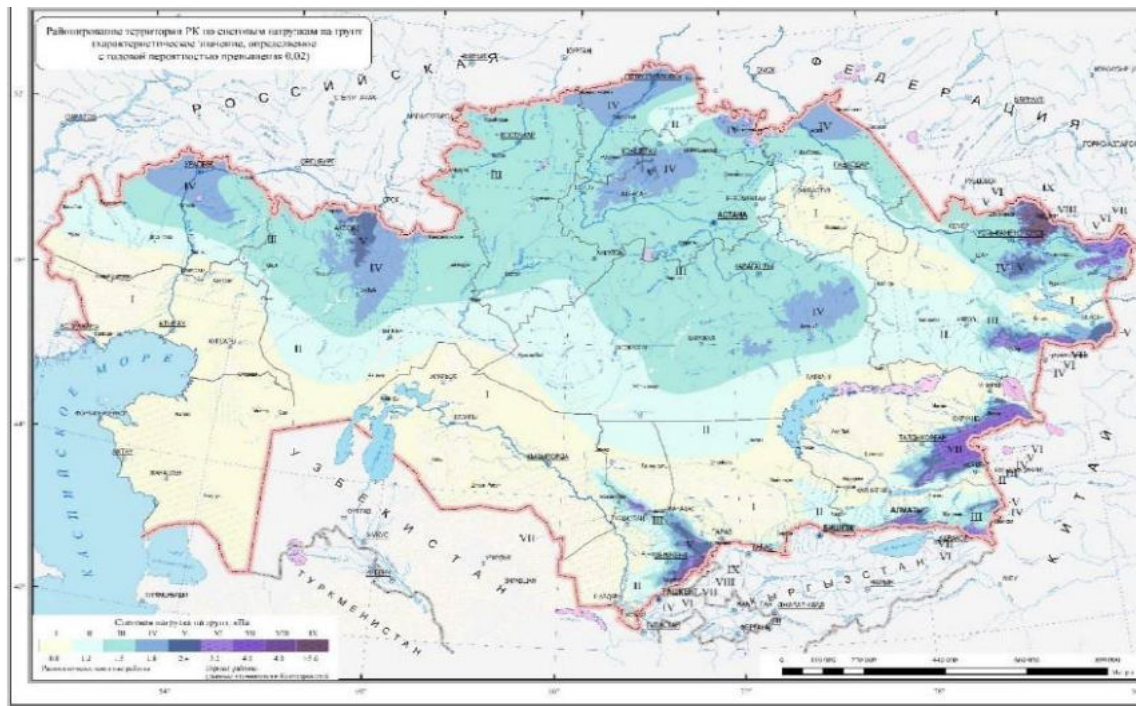
Климатический район соответствует району I, подрайону IВ



Тел.: +7 777 651 38 48

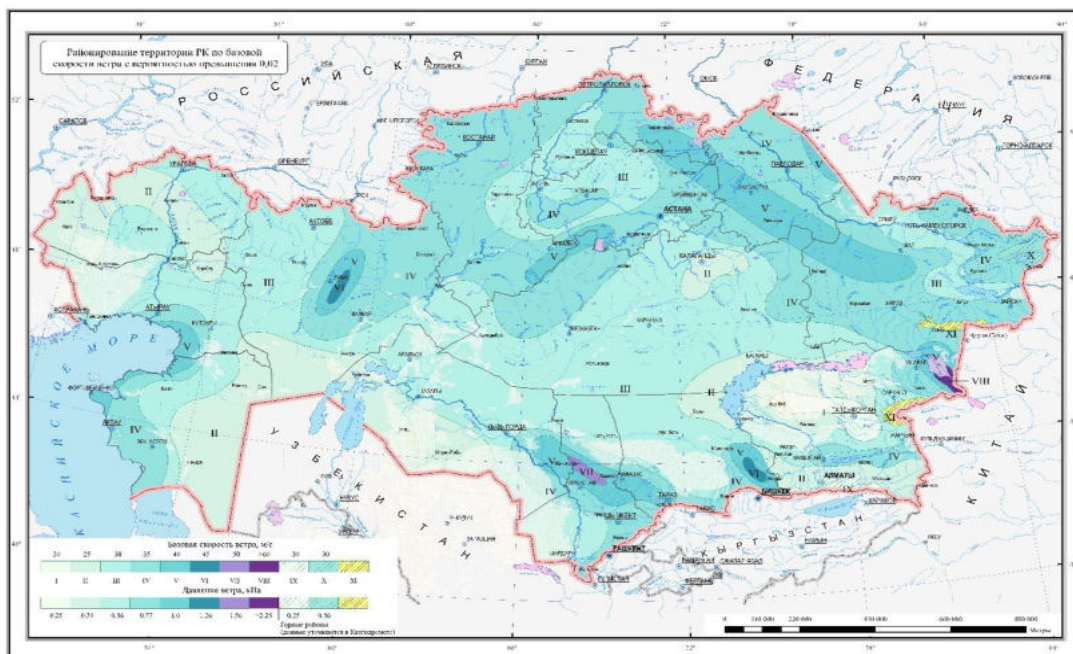
e-mail: ulba-geo@mail.ru

Рисунок 4



Снеговая нагрузка района работ составляет III >1,5 кПа

Рисунок 5



Ветровая нагрузка района работ составляет III – 0,56 кПа



4 Геологическое строение

На участке проведения работ распространены четвертичные отложения верхнего и современного отделов делювиально-пролювиального генезиса (dpQ_{III-IV}), представленные суглинками.

5 Гидрогеологические условия

Подземные воды в период изысканий не были вскрыты скважинами.

6 Свойства грунтов

Изучение физико-механических свойств грунтов осуществлялось на основе образцов и проб, которые были отобраны из пробуренных скважин. На площадке изысканий был встречен почвенно-растительный слой, мощностью в среднем 0,5 м, представленный суглинистым материалом с корнями растений, черного цвета. Данный слой как ИГЭ не рассматривался и подлежит изъятию. Результаты анализа геолого-литологического строения и статистической обработки лабораторных данных, полученных на всей исследованной территории, позволили выделить 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), которые описаны ниже:

Первый инженерно-геологический элемент

1 ИГЭ – суглинки темно-бурого, черного цвета, без включений. Ниже приводятся физико-механические характеристики заполнителя:

Таблица 6.1

Показатели физико-механических свойств ИГЭ 1

Наименование	Обозначение	Ед. изм	Мин. Знач.	Макс. Знач.	Нормативное значение
Природная влажность	W	%	13.90	14.80	14.50
Граница текучести	W_L	%	21.80	22.60	22.23
Граница раскатывания	W_P	%	13.80	14.50	14.08
Число пластичности	I_P	%	7.40	8.60	8.15
Показатель текучести	I_L	д.е	0.01	0.08	0.05
Плотность сухого грунта	ρ_d	г/см ³	1.47	1.54	1.50
Плотность влажного грунта	ρ	г/см ³	1.68	1.76	1.72
Плотность частиц грунта	ρ_s	г/см ³	2.71	2.71	2.71
Коэффициент пористости	e	Д.е	0.76	0.84	0.80



Тел.: +7 777 651 38 48

e-mail: ulba-geo@mail.ru

Пористость	n	%	0.76	45.68	44.57
Степень влажности	S _г	д.е	0.45	0.51	0.49

Согласно данным приведенным в таблице 6.1, в соответствии с табл. Б.16, ГОСТ 25100-2020 грунт классифицируется как суглинки полутвердые.

Таблица 6.2

Прочностные и деформационные характеристики ИГЭ 1

Показатель	Обозначение	Нормативное значение	Расчетные значения	
			$\alpha = 0,85$	$\alpha = 0,95$
В естественном состоянии				
Угол внутреннего трения, градусы	φ	26°10'36"	25°50'29"	25°35'40"
Удельное сцепление, кгс/см ²	C	0.24	0.23	0.23
Плотность, г/см ³	ρ	1.72	1.71	1.70
Модуль деформации, МПа	E	5.9	-	-
В замоченном состоянии				
Угол внутреннего трения, градусы	φ	19°22"	18°32'11"	18°11'26"
Удельное сцепление, кгс/см ²	C	0.19	0.18	0.18
Плотность, г/см ³	ρ	1.95	1.94	1.94
Модуль деформации, МПа	E	4.7	-	-

Модуль деформации в естественном состоянии в среднем равен 5,9 МПа. Приведенный модуль деформации, с учетом корректировочного коэффициента (3,5), равен 20,65 МПа.

Модуль деформации в водонасыщенном состоянии в среднем равен 4,7 МПа. Приведенный модуль деформации, с учетом корректировочного коэффициента (3,5), равен 16,45 МПа.

По данным компрессионных исследований грунты проявили просадочные свойства. Грунты не обладают пучинистыми свойствами, набухающие свойства также не проявляются.

Расчетное сопротивление ИГЭ 1 принято согласно СП РК 5.01-102-2013, таблицы Б.4: R₀- 400 кПа (4,0 кгс/см²).



Тел.: +7 777 651 38 48

e-mail: ulba-geo@mail.ru

В результате проведения исследования водных вытяжек грунтов определено следующее:

Таблица 6.3

Химические свойства грунта

1	По содержанию водорастворимых сульфатов (SO_4^{2-}) грунты по отношению к бетонам на портландцементе W4 по ГОСТ 10178 грунты	$SO_4^{2-} = 356.0$ мг/кг	Неагрессивные
2	По содержанию водорастворимых хлоридов (Cl^{-}) грунты по отношению к бетонам на портландцементе W4 по ГОСТ 10178 грунты	$Cl^{-} = 125.0$ мг/кг	Неагрессивные
3	Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля (pH)	pH = 6.9 моль/л	Низкая
4	Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля (pH)	pH = 6.9 моль/л	Низкая
5	Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали кабеля	$p = 43.2$ Ом*м	Средняя

Второй инженерно-геологический элемент

2 ИГЭ – суглинки, светло бурого цвета, без включений. Ниже приводятся физико-механические характеристики:

Таблица 6.4

Показатели физико-механических свойств ИГЭ 2

Наименование	Обозначение	Ед. изм	Мин. Знач.	Макс. Знач.	Нормативное значение
Природная влажность	W	%	17.40	19.10	18.33
Граница текучести	W_L	%	25.60	28.10	27.23
Граница раскатывания	W_P	%	12.50	14.30	13.35
Число пластичности	I_P	%	11.30	15.60	13.88
Показатель текучести	I_L	д.е	0.31	0.44	0.36
Плотность сухого грунта	ρ_d	г/см ³	1.60	1.64	1.62
Плотность влажного грунта	ρ	г/см ³	1.88	1.95	1.91
Плотность частиц грунта	ρ_s	г/см ³	2.71	2.71	2.71
Коэффициент пористости	e	Д.е	0.66	0.69	0.68
Пористость	n	%	0.66	40.91	40.34
Степень влажности	S_r	д.е	0.68	0.79	0.74

Согласно данным приведенным в таблице 6.4, в соответствии с табл. Б.16, ГОСТ 25100-2020 грунт классифицируется как суглинки тугопластичной консистенции.



Таблица 6.5

Прочностные и деформационные характеристики ИГЭ 2

Показатель	Обозначение	Нормативное значение	Расчетные значения	
			$\alpha = 0,85$	$\alpha = 0,95$
В естественном состоянии				
Угол внутреннего трения, градусы	φ	25°40'17"	25°18'50"	25°3'2"
Удельное сцепление, кгс/см ²	C	0.18	0.17	0.17
Плотность, г/см ³	ρ	1.91	1.90	1.90
Модуль деформации, МПа	E	5.9	-	-
В замоченном состоянии				
Угол внутреннего трения, градусы	ϕ	20°50'11"	20°33'31"	20°21'16"
Удельное сцепление, кгс/см ²	C	0.15	0.14	0.14
Плотность, г/см ³	ρ	2.02	2.02	2.01
Модуль деформации, МПа	E	5.3	-	-

Модуль деформации в естественном состоянии в среднем равен 5,9 МПа. Приведенный модуль деформации, с учетом корректировочного коэффициента (4,3), равен 25,37 МПа.

Модуль деформации в водонасыщенном состоянии в среднем равен 5,3 МПа. Приведенный модуль деформации, с учетом корректировочного коэффициента (4,3), равен 22,79 МПа.

По данным компрессионных исследований грунты не проявили просадочные свойства, грунты не обладают пучинистыми свойствами, набухающие свойства также не проявляются.

Расчетное сопротивление ИГЭ 2 принято согласно СП РК 5.01-102-2013, таблицы Б.3: R_0 - 250 кПа (2,5 кгс/см²).

В результате проведения исследования водных вытяжек грунтов определено следующее:



Тел.: +7 777 651 38 48

e-mail: ulba-geo@mail.ru

Таблица 6.6

Химические свойства грунта

1	По содержанию водорастворимых сульфатов (SO ₄ ^{''}) грунты по отношению к бетонам на портландцементе W4 по ГОСТ 10178 грунты	SO ₄ ['] = 195.0 мг/кг	Неагрессивные
2	По содержанию водорастворимых хлоридов (Cl [']) грунты по отношению к бетонам на портландцементе W4 по ГОСТ 10178 грунты	Cl ['] = 95.0 мг/кг	Неагрессивные
3	Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля (pH)	pH = 6.9 моль/л	Низкая
4	Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля (pH)	pH = 6.9 моль/л	Низкая
5	Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали кабеля	p = 51.9 Ом*м	Низкая



7 Сведения о специфических грунтах

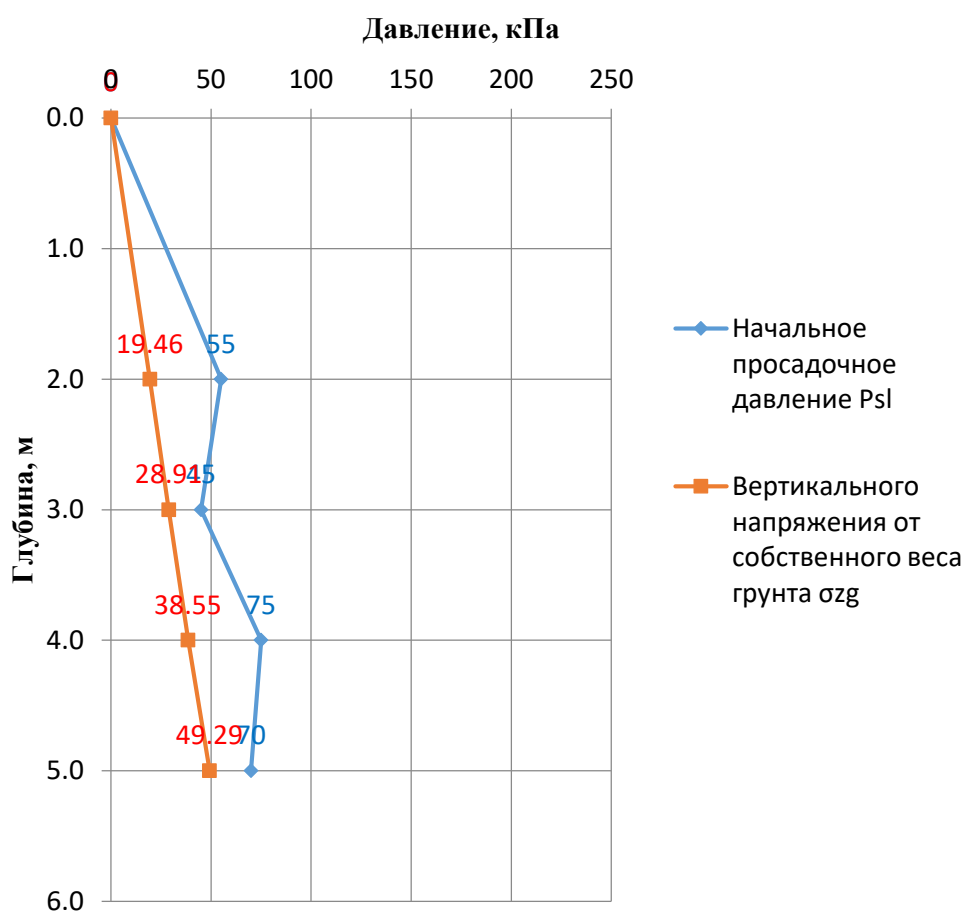
На участке изысканий был обнаружен просадочный грунт - ИГЭ 1.

ИГЭ 1

По данным компрессионных испытаний грунты при замачивании проявили просадочные свойства от нагрузок, превышающих собственный вес грунтов. В соответствии со СНиП РК 5.01-102-2013 грунтовые условия участков с развитием лессовидных неводонасыщенных грунтов соответствуют по просадочности I типу.

Рисунок 6

График изменения вертикального напряжения от собственного веса грунта и начального просадочного давления по глубине





Тел.: +7 777 651 38 48

e-mail: ulba-geo@mail.ru

Рисунок 7

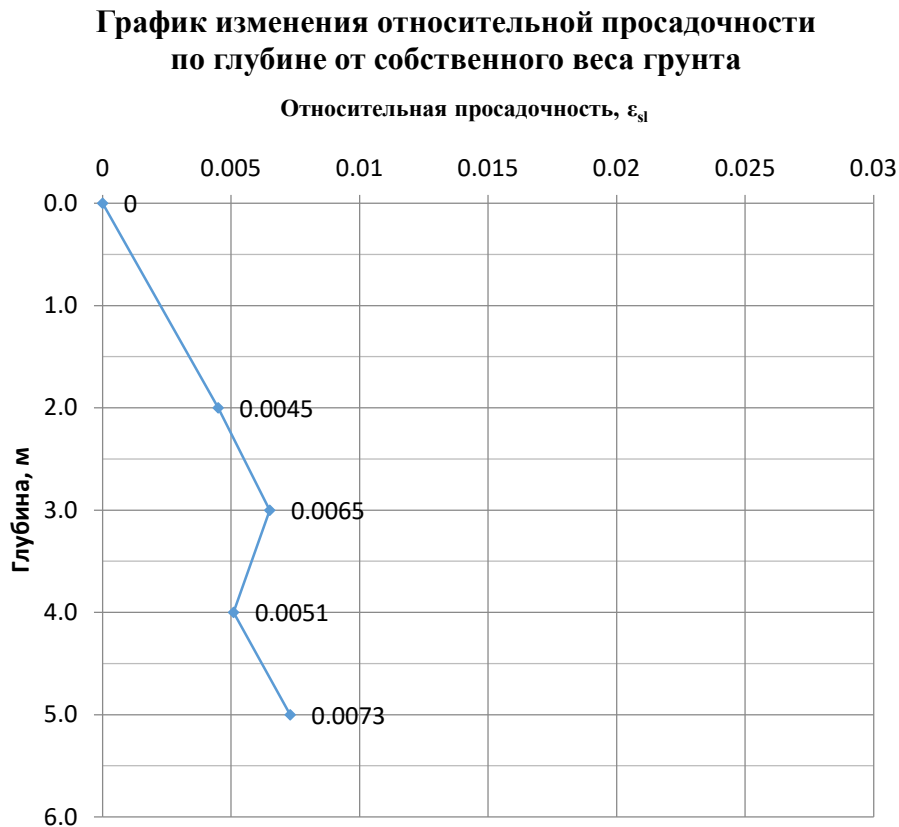


Таблица 7.1

Номер скважины	Интервал опробования		Относительная просадочность, при P кг/см ² , (кПа)					Начальное просадочное давление P_{sl} , кПа	Величина просадки грунта от собственного веса, см, S_{sl}
	от	до	0	50	100	200	300		
	0,5	1,0	0	0.009	0.017	0.025	0.031	55	0.23
	1,0	1,5	0	0.011	0.019	0.028	0.034	45	0.28
	1,5	2,0	0	0.007	0.013	0.021	0.027	75	0.29
	2,0	2,5	0	0.008	0.013	0.019	0.023	70	0.31
Максимальная величина просадки от собственного веса грунта, см									1,10
Тип просадочности									I тип



8 Геологические и инженерно-геологические процессы

8.1 Строительные группы грунтов по трудности разработки

Согласно ЭСН РК 8.04-01-2022, приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ ИГЭ	Сылка	Наименование грунта	Способ разработки	
			Одноковшовыми эксковаторами	Разработка грунтов вручную
-	41б	Насыпной слой		
ИГЭ 1	35в	Суглинок полу твердый		
ИГЭ 2	35б	Суглинок тугопластичный		

8.2 Сейсмичность исследуемой площадки строительства определяется в соответствии СП РК № 2.03-30-2017.

1 ИГЭ, согласно таблицы 6.1. СП РК № 2.03-30-2017, относится по сейсмическим свойствам к III типу грунтовых условий.

2 ИГЭ, согласно таблицы 6.1. СП РК № 2.03-30-2017, относятся по сейсмическим свойствам к II типу грунтовых условий.

В целом участок изысканий по сейсмическим свойствам можно отнести к II типу грунтовых условий.

Показатели сейсмической опасности зоны строительства были взяты по с. Прибрежный, в 9 км от с. Полянское:

- по картам ОСЗ-2₄₇₅ составляет 7 баллов, а по картам ОСЗ-2₂₄₇₅ – 8 баллов;
- в ускорениях по картам ОСЗ-1₄₇₅ – 0,11, а по ОСЗ-1₂₄₇₅ – 0,22.

Неблагоприятные в сейсмическом отношении факторы отсутствуют.



9. Выводы

В результате выполненных инженерно-геологических изысканий на выявлено следующее:

1. Участок проектируемого строительства расположен в с. Полянское (каз. Полянское, до 2020 г. — Первороссийское) — село в Алтайском районе Восточно-Казахстанской области Казахстана. Административный центр Полянского сельского округа. Находится примерно в 31 км к западу от районного центра, города Алтай

2. Климат резко-континентальный. Подробная характеристика представлена на странице 5.

3. Нормативная глубина сезонного промерзания принята для суглинков – 1,71 м.

4. Сейсмичность площадки принята в 7 баллов, тип грунтовых условия площадки – II.

5. На основании геолого-литологического строения и физическо-механических свойств грунтов в толще вскрытых отложений выделены 2 инженерно-геологических элемента:

Таблица 9.1

Сводная таблица

Номер ИГЭ	Наименование характеристик	Нормативные значения	Расчетные значения	
			а=0,85	а=0,95
	В естественном состоянии			
ИГЭ 1	Угол внутреннего трения, градусы	26°10'36"	25°50'29"	25°35'40"
	Удельное сцепление, кгс/см ²	0.24	0.23	0.23
	Плотность, г/см ³	1.72	1.71	1.70
	Модуль деформации, МПа	5.9	-	-
	Модуль деформации приведенный к полевому, МПа	20,65	-	-
	Расчетное сопротивление, кПа	400	-	-
	В замоченном состоянии			
	Угол внутреннего трения, градусы	19°22"	18°32'11"	18°11'26"
	Удельное сцепление, кгс/см ²	0.19	0.18	0.18
	Плотность, г/см ³	1.95	1.94	1.94
	Модуль деформации, МПа	4.7	-	-
	Модуль деформации приведенный к полевому, МПа	16,45		
ИГЭ 2	В естественном состоянии			
	Угол внутреннего трения,	25°40'17"	25°18'50"	25°3'2"



Тел.: +7 777 651 38 48

e-mail: ulba-geo@mail.ru

	градусы			
	Удельное сцепление, кгс/см ²	0.18	0.17	0.17
	Плотность, г/см ³	1.91	1.90	1.90
	Модуль деформации, МПа	5.9	-	-
	Модуль деформации приведенный к полевому, МПа	25,37	-	-
	Расчетное сопротивление, кПа	250	-	-
В замоченном состоянии				
	Угол внутреннего трения, градусы	20°50'11"	20°33'31"	20°21'16"
	Удельное сцепление, кгс/см ²	0.15	0.14	0.14
	Плотность, г/см ³	2.02	2.02	2.01
	Модуль деформации, МПа	5.3	-	-
	Модуль деформации приведенный к полевому, МПа	22,79	-	-

В целом участок изысканий по сейсмическим свойствам можно отнести к II типу грунтовых условий.

Показатели сейсмической опасности зоны строительства:

- по картам ОСЗ-2₄₇₅ составляет 7 баллов, а по картам ОСЗ-2₂₄₇₅ – 8 баллов;
- в ускорениях по картам ОСЗ-1₄₇₅ – 0,11, а по ОСЗ-1₂₄₇₅ – 0,22.



Список использованной литературы

1. СН РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства»
2. ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»
3. ГОСТ РК 25100-2020 «Грунты. Классификация»
4. ГОСТ 10178-85 «Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия»
5. СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»
6. СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений»
7. СН РК 8.02-05-2002 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы»
8. СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология»
9. СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах»
10. Справочник техника-гидрогеолога по инженерно-геологическим и гидрогеологическим работам. М. Недра, 1982г. авт. М.А. Солодухин, И.В. Архангельский.
11. ЭСН РК 8.04-01-2022 «Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы. Раздел 1. Работы строительные земляные»

Каталог скважин

№ п/п	Номер скважины	Диаметр бурения, мм	Глубина, м	Абс. отметка устья, м	Координаты		Появившийся уровень грунтовых вод, (абсолютная отметка), м	Глубина отбора проб, м
					Х	У		
1	2	3	4	5	6	7	9	10
1	1	133	6,0	408,38	705070.32	5512872	-	0,5-1,0/2,0-2,5/3,0-3,5
2	2	133	6,0	409,95	705032.84	5512851.64	-	1,5-2,0/3,5-4,0/5,0-5,5
3	3	133	8,0	407,15	705040.3	5512820.36	-	1,0-1,5/2,0-2,5/6,5-7,0
4	4	133	6,0	407,30	705026.08	5512805.72	-	2,0-2,5/4,0-4,5/5,5-6,0

Составил: Тарасов С.А.

Описание скважин

№ слоя	Интервал, м		Мощ- ность слоя, м	Номер ИГЭ	Наименование грунта
	от	до			
1	2	3	4	5	6
Скважина № 1					
1	0,0	0,5	0,5	-	Почвенно-растительный слой черного цвета с включениями корней растений.
2	0,5	2,5	2,0	1	Суглинки, черного цвета, маловлажные.
3	2,5	6,0	3,5	2	Суглинки, бурого цвета, маловлажные.
Скважина № 2					
1	0,0	0,6	0,6	-	Насыпной слой, представленный крупнообломочной скальной породой серого цвета.
2	0,6	1,0	0,4	1	Почвенно-растительный слой черного цвета с включениями корней растений.
3	1,0	2,9	1,9	2	Суглинки, черного цвета, маловлажные.
4	2,9	6	3,1	3	Суглинки, бурого цвета, маловлажные.
Скважина № 3					
1	0,0	1,0	1,0	-	Насыпной слой, представленный черным суглинком с включениями корней растений и строительного мусора.
2	1,0	2,6	1,6	2	Суглинки, черного цвета, маловлажные.
3	2,6	8,0	5,4	3	Суглинки, бурого цвета, маловлажные.
Скважина № 4					
1	0,0	0,6	0,6	-	Насыпной слой, представленный черным суглинком с включениями корней растений.
2	0,6	2,6	2,0	1	Суглинки, черного цвета, маловлажные.
3	2,6	6,0	3,4	2	Суглинки, бурого цвета, маловлажные.

Составил: Тарасов С.А.

Таблица результатов физико-механических свойств грунтов

ИГЭ -1 – Суглинки полутвердые

№ п/п	Номер выработки	Интервал отбора	Природная влажность, %	Граница текучести, %	Граница раскатывания, %	Число пластичности, %	Показатель текучести, де	Плотность г/см ³			Степень влажности, де	Пористость, %	Коэффициент пористости, де	Удельное сцепление, кгс/см ²		Модуль общей деформации, МПа		Угол внутреннего трения, φ, градусы		Плотность грунта в водонасыщенном состоянии г/см ³	Наименование грунта
								влажного грунта	сухого грунта	частиц грунта				В естественном состоянии	В замоченном состоянии	В естественном состоянии	В замоченном состоянии	В естественном состоянии	В замоченном состоянии		
1	1	0,5-1,0	14.6	22.4	13.9	8.5	0.08	1.72	1.50	2.71	0.49	44.62	0.81	0.22	0.18	5.7	4.5	25	19	1.95	Суглинок полутвердый
2	1	2,0-2,5	14.5	22.6	14.2	8.4	0.04	1.75	1.53	2.71	0.51	43.60	0.77	0.24	0.19	6.1	4.9	27	21	1.96	Суглинок полутвердый
3	2	1,5-2,0	14.8	21.8	14.3	7.5	0.07	1.69	1.47	2.71	0.48	45.68	0.84	0.26	0.21	5.8	4.7	26	19	1.93	Суглинок полутвердый
4	3	1,0-1,5	13.9	22.3	13.8	8.5	0.01	1.68	1.47	2.71	0.45	45.57	0.84	0.22	0.17	6.2	5.1	25	18	1.93	Суглинок полутвердый
5	3	2,0-2,5	14.5	22.4	13.8	8.6	0.08	1.76	1.54	2.71	0.51	43.28	0.76	0.27	0.21	5.9	4.3	28	19	1.97	Суглинок полутвердый
6	4	2,0-2,5	14.7	21.9	14.5	7.4	0.03	1.72	1.50	2.71	0.49	44.67	0.81	0.23	0.16	5.8	4.5	26	18	1.95	Суглинок полутвердый
ср.знач.			14.5	22.2	14.1	8.2	0.05	1.72	1.50	2.71	0.49	44.57	0.80	0.24	0.19	5.9	4.7	26°10'	19°00'	1,95	-

ИГЭ 2 – Суглинки тугопластичные

№ п/п	Номер выработки	Интервал опробования	Природная влажность, %	Граница текучести, %	Граница раскатывания, %	Число пластичности, %	Показатель текучести, д.е	Плотность г/см ³			Степень влажности, д.е	Пористость, %	Коэффициент пористости, д.е	Удельное сцепление, кгс/см ²		Модуль общей деформации, МПа		Угол внутреннего трения, φ, градусы		Плотность грунта в водонасыщенном состоянии г/см ³	Наименование грунта
								влажного грунта	сухого грунта	частиц грунта				В естественном состоянии	В замоченном состоянии	В естественном состоянии	В замоченном состоянии	В естественном состоянии	В замоченном состоянии		
1	1	3,0-3,5	18.4	25.6	14.3	11.3	0.36	1.92	1.62	2.71	0.74	40.16	0.67	0.17	0.14	5.7	5.1	25	21	2.02	Суглинки тугопластичные
2	2	3,5-4,0	17.7	27.4	13.1	14.3	0.32	1.89	1.61	2.71	0.70	40.75	0.69	0.19	0.16	6.1	5.6	27	22	2.01	Суглинки тугопластичные
3	2	5,0-5,5	19.1	26.6	13.3	13.3	0.44	1.95	1.64	2.71	0.79	39.58	0.66	0.18	0.15	5.8	5.2	26	21	2.03	Суглинки тугопластичные
4	3	6,5-7,0	18.6	27.8	12.8	15	0.39	1.91	1.61	2.71	0.74	40.57	0.68	0.17	0.15	6.2	5.7	25	20	2.02	Суглинки тугопластичные
5	4	4,0-4,5	17.4	28.1	12.5	15.6	0.31	1.88	1.60	2.71	0.68	40.91	0.69	0.17	0.14	5.7	5.1	26	21	2.01	Суглинки тугопластичные
6	4	5,5-6,0	18.8	27.9	14.1	13.8	0.34	1.93	1.62	2.71	0.76	40.05	0.67	0.19	0.15	5.9	5.2	25	20	2.03	Суглинки тугопластичные
ср.знач.			18.3	27.2	13.4	13.9	0.36	1.91	1.62	2.71	0.74	40.34	0.68	0.18	0.15	5.9	5.3	25°40'	20°50'	2,02	-

Составил: Тарасов С.А.

Химические свойства грунтов

№ п/п	№ выработки	Глубина отбора, м	Сухой остаток, %	Анионы (мг/кг)			рН	Удельное эл. сопротивление грунта, Ом.м
				SO ₄ ^{//}	Cl [/]	HCO ₃ ^ç		
1	3	1.0-1.5	0.15	356.0	125.0	223.0	6.9	43.2
2	1	3.0-3.5	0.12	195.0	95.0	112.0	6.9	51.9

Составил: Тарасов С.А.

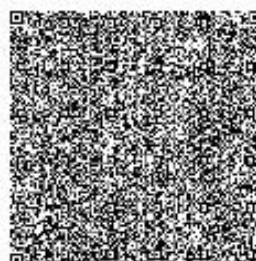
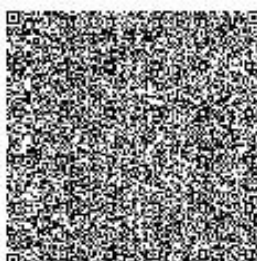
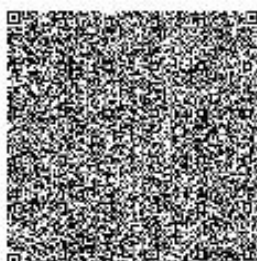
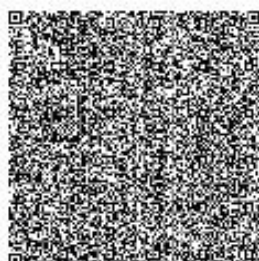
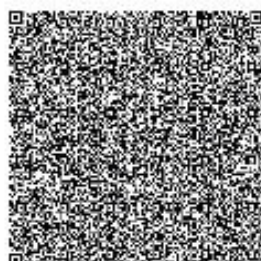


ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

24.07.2018 года

18014253

Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "Ульба-Геология" 070009, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г. Усть-Каменогорск, улица Уланская, дом № 19., 2., БИН: 180740008947 (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	Изыскательская деятельность (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	Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области. (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	СУЛЕЙМЕНОВ АСЕТ БАУЫРЖАНОВИЧ (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	г. Усть-Каменогорск





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 18014253

Дата выдачи лицензии 24.07.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы, в том числе
 - Полевые исследования грунтов, гидрогеологические исследования
 - Геофизические исследования, рекогносцировка и съемка
- Инженерно-геодезические работы, в том числе:
 - Топографические работы для проектирования и строительства (съемки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съемки подземных коммуникаций и сооружений, трассирование и съемка наземных линейных сооружений и их элементов)
 - Геодезические работы, связанные с переносом в натуре с привязкой инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек изысканий
 - Построение и закладка геодезических центров
 - Создание планово-высотных съемочных сетей

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Ульба-Геология"

070009, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г. Усть-Каменогорск, улица Уланская, дом № 19, 2., БИН: 180740008947

(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)

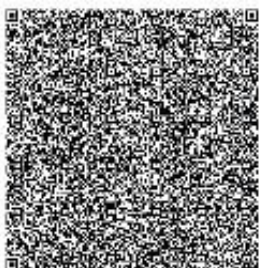
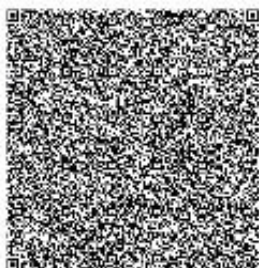
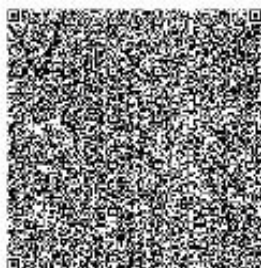
Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)



**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

СУЛЕЙМЕНОВ АСЕТ БАУЫРЖАНОВИЧ

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

Номер приложения

001

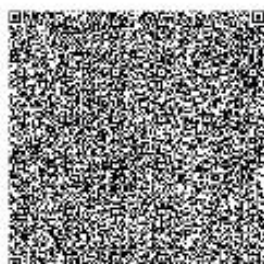
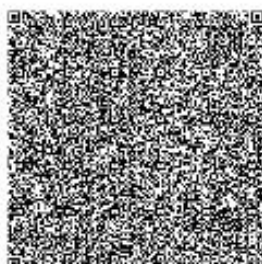
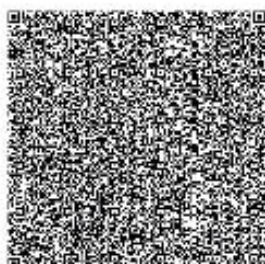
Срок действия

**Дата выдачи
приложения**

24.07.2018

Место выдачи

г.Усть-Каменогорск



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 шілдедегі Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес құжат тапсырыстығы құжаттан шығатын бірауы. Дәлелді құжаттың сәйкес құжат 1-ші және 7-ші бөлімде 2003 жылғы 7 шілдедегі «ОБ электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба» заңымен құжаттың тапсырыстығына.



КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И МЕТРОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ТОРГОВЛИ И ИНТЕГРАЦИИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АККРЕДИТАЦИИ

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

Зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации

№ KZ.T.02.1448

от «5» марта 2024 года

действителен до «5» марта 2029 года

Испытательная лаборатория

Товарищества с ограниченной ответственностью

«R.S. PROJECT ENGINEERING»

город Алматы, микрорайон Карасу, улица Шоссейная, дом 9В

(наименование, организационно-правовая форма, место нахождение субъекта аккредитации)

аккредитован(а) в системе аккредитации Республики Казахстан на
соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие

(наименование нормативного документа)

требования к компетентности испытательных и калибровочных
лабораторий».

Объекты оценки соответствия: испытание продукции согласно
области аккредитации.

Область аккредитации приведена в реестре субъектов аккредитации.

Руководитель
органа по аккредитации


(подпись)

Т. Момышев



004223

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

испытательной лаборатории ТОО «R.S.PROJECT ENGINEERING»

Юридический адрес: 050000, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Муканова, дом № 241, н.п. 170

Фактический адрес: г.Алматы, мкр. Карасу, ул. Шоссейная, дом 9В

№ п/п	Код товарной номенклатуры внешнеэкономич еской деятельности Евразийского экономического союза	Наименование продукции (объекта)	Обозначение нормативных правовых актов, нормативных документов на продукцию (объект)	Определяемые характеристики (показатели) продукции (объекта)	Метод испытания	Обозначение нормативных документов на методы испытаний для определения характеристик (показателей)
1	2	3	4	5	6	7
1	2523 10 000 0 2523 29 000 0	Портландцемент и шлакопортландце мент	Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий", утв. Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 09.06.2023 г. № 435 ГОСТ 30515-2013 ГОСТ 31108-2016	Нормальная густота цементного теста	Физико- механический	ГОСТ 30744-2001, п. 6
				Сроки схватывания: начало схватывания конец схватывания	Физико- механический	ГОСТ 30744-2001, п.6
				Равномерность изменения объема цемента	Физико- механический	ГОСТ 30744-2001, п. 7
				Прочность	Физико- механический	ГОСТ 30744-2001, п.8
				Тонкость помола цемента по остатку на сите	ситовой	ГОСТ 30744-2001, п.5.1

1	2	3	4	5	6	7
2	2523 10 000 0 2523 29 000 0	Сульфатостойкие цементы	Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий", утв. Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 09.06.2023 г. № 435 ГОСТ 22266-2013 ГОСТ 30515-2013 ГОСТ 31108-2016	Нормальная густота цементного теста	Физико-механический	ГОСТ 30744-2001, п. 6
				Сроки схватывания: начало схватывания конец схватывания	Физико-механический	ГОСТ 30744-2001, п. 6
				Равномерность изменения объема цемента	Физико-механический	ГОСТ 30744-2001, п. 7
				Прочность	Физико-механический	ГОСТ 30744-2001, п.8
				Тонкость помола цемента по остатку на сите	ситовой	ГОСТ 30744-2001, п.5.1
3	2523 10 000 0 2523 29 000 0	Цементы для строительных растворов	Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий", утв. Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 09.06.2023 г. № 435 ГОСТ 25328-82	Нормальная густота цементного теста	Физико-механический	ГОСТ 310.3-76
				Сроки схватывания: начало схватывания конец схватывания	Физико-механический	ГОСТ 310.3-76
				Равномерность изменения объема цемента	Физико-механический	ГОСТ 310.3-76
				Предел прочности при изгибе и сжатии	Физико-механический	ГОСТ 310.4-81
				Тонкость помола цемента по остатку на сите	ситовой	ГОСТ 310.2-76
4	2517 10 100 0	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ	Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий", утв. Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 09.06.2023 г. № 435 СТ РК 1284-2004 ГОСТ 8267-93	Отбор проб	Физико-механический	ГОСТ 8269.0-97, п.4.2 СТ РК 1213-2004, п.4.2
				Зерновой состав	ситовой	ГОСТ 8269.0-97, п.4.3 СТ РК 1213-2004, п.4.3.3.2
				Содержание дробленых зерен в щебне из гравия	Физико-механический	ГОСТ 8269.0-97, п.4.4 СТ РК 1213-2004, п.4.4
				Содержание пылевидных и глинистых частиц	Физико-механический	ГОСТ 8269.0-97, п.4.5.1 СТ РК 1213-2004, п.4.5.1
				Содержание глины в комках	Физико-механический	ГОСТ 8269.0-97, п.4.6 СТ РК 1213-2004, п.4.6

1	2	3	4	5	6	7
				Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой форм	Физико-механический	ГОСТ 8269.0-97, п.4.7.1 СТ РК 1213-2004, п.4.7.1
				Дробимость	Физико-механический	ГОСТ 8269.0-97, п.4.8 СТ РК 1213-2004, п.4.8
				Истираемость в полочном барабане	Физико-механический	ГОСТ 8269.0-97, п.4.10 СТ РК 1213-2004, п.4.10
				Морозостойкость	Физико-механический	ГОСТ 8269.0-97, п.4.12 СТ РК 1213-2004, п.4.12
				Насыпная плотность и пустотность	Физико-механический	ГОСТ 8269.0-97, п.4.17 СТ РК 1213-2004, п.4.17
				Влажность	Физико-механический	ГОСТ 8269.0-97, п.4.19 СТ РК 1213-2004, п.4.19
5	2517 10 800 0	Щебень и песок из пористых горных пород	Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий", утв. Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 09.06.2023 г. № 435 ГОСТ 22263-76	Отбор проб	Физико-механический	ГОСТ 9758-2012, п.5
				Насыпная плотность	Физико-механический	ГОСТ 9758-2012, п.6
				Влажность заполнителя	Физико-механический	ГОСТ 9758-2012, п.15
				Зерновой состав заполнителя	ситовой	ГОСТ 9758-2012, п.17
				Зерновой состав керамзитовой смеси	ситовой	ГОСТ 9758-2012, п.18
				Морозостойкость крупного заполнителя	Физико-механический	ГОСТ 9758-2012, п.29-п.30
				Коэффициент размягчения крупного заполнителя	Физико-механический	ГОСТ 9758-2012, п.37
				Содержание пылевидных и глинистых частиц в песке	Физико-механический	СТ РК 1217-2003, п.8.1
				Водопотребность пористого песка	Физико-механический	ГОСТ 9758-2012, п.38

1	2	3	4	5	6	7
6	2505 90 000 0	Песок для строительных работ	Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий", утв. Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 09.06.2023 г. № 435 СТ РК 1376-2005 ГОСТ 8736-2014 ГОСТ 31424-2010	Отбор проб	Физико-механический	ГОСТ 8735-88, п.2 СТ РК 1217-2003, п.5
				Зерновой состав и модуль крупности	ситовой	ГОСТ 8735-88, п.3 СТ РК 1217-2003, п.6
				Содержание глины в комках	Физико-механический	ГОСТ 8735-88, п.4 СТ РК 1217-2003, п.7
				Содержание пылевидных и глинистых частиц	Физико-механический	СТ РК 1217-2003, п.8.1
				Насыпная плотность и пустотность	Физико-механический	ГОСТ 8735-88, п.9 СТ РК 1217-2003, п.13
				Влажность	Физико-механический	ГОСТ 8735-88, п.10 СТ РК 1217-2003, п.14.1
				Морозостойкость песка из отсеков дробления	Физико-механический	ГОСТ 8735-88, п.13 СТ РК 1217-2003, п.17
7	3816 00 000 0	Растворы строительные	Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий", утв. Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 09.06.2023 г. № 435 СТ РК 1168-2006 ГОСТ 28013-98	Отбор проб	Физико-механический	ГОСТ 28013-98, п.5.4.1 ГОСТ 5802-86, п.1.3
				Плотность растворной смеси	Физико-механический	ГОСТ 5802-86, п.3
				Влажность	Физико-механический	ГОСТ 5802-86, п.8
				Прочность на сжатие	Физико-механический	ГОСТ 5802-86, п.6
				Средняя плотность	Физико-механический	ГОСТ 5802-86, п.7
				Морозостойкость	Физико-механический	ГОСТ 5802-86, п.10
8	3824 50 100 0	Смеси бетонные	Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий", утв. Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 09.06.2023 г. № 435 ГОСТ 7473-2010	Отбор проб	Физико-механический	ГОСТ 10181-2014, п.3
				Удобоукладываемость (подвижность)	Физико-механический	ГОСТ 10181-2014, п.4.1
				Средняя плотность	Физико-механический	ГОСТ 10181-2014, п.5
				Пористость	Физико-механический	ГОСТ 10181-2014, п.6.2
				Расслаиваемость бетонной смеси	Физико-механический	ГОСТ 10181-2014, п.7
				Температура	Физико-механический	ГОСТ 10181-2014, п.8

1	2	3	4	5	6	7
9	6810 00 000 0	Бетоны тяжелые и мелкозернистые	Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий", утв. Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 09.06.2023 г. № 435 Технический регламент "Требования к безопасности железобетонных, бетонных конструкций", утв. постановлением Правительства Республики Казахстан от 22 декабря 2008 года № 1198 ГОСТ 25192-2012 ГОСТ 26633-2015 ГОСТ 18105-2018	Отбор проб	Физико-механический	ГОСТ 10180-2012, п.4.2
				Плотность	Физико-механический	ГОСТ 12730.1-78
				Влажность	Физико-механический	ГОСТ 12730.2-78
				Водопоглощение	Физико-механический	ГОСТ 12730.3-78
				Прочность на сжатие	Физико-механический	ГОСТ 10180-2012
				Прочность механическим методом неразрушающего контроля	Физико-механический	ГОСТ 22690-2015
				Морозостойкость	Физико-механический	ГОСТ 10060-2012
10	2517 10 800 0	Порошок минеральный для асфальтобетонных и органических минеральных смесей	Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий", утв. Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 09.06.2023 г. № 435 СТ РК 1276-2004	Отбор проб	Физико-механический	СТ РК 1276-2004, п.8.4
				Зерновой состав	ситовой	СТ РК 1221-2003, п.5.1
				Показатель битумоемкости	Физико-механический	СТ РК 1221-2003, п.5.7
				Гидрофобность	Физико-механический	СТ РК 1221-2003, п.5.8
				Влажность	Физико-механический	СТ РК 1221-2003, п.5.9

1	2	3	4	5	6	7
11	2715 00 000 0	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон	Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий", утв. Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 09.06.2023 г. № 435 СТ РК 1225-2019 ГОСТ 30491-2012 СНиП 3.06.03-85, п.10	Отбор проб	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.4
				Изготовление образцов	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.6
				Средняя плотность уплотненного материала	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.7
				Средняя плотность минеральной части (остова)	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.8
				Пористость минеральной части (остова)	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.11
				Остаточная пористость	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п. 12
				Водонасыщение	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.13
				Набухание	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.14
				Прочность на сжатие при температуре 0°C, 20°C, 50°C	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.15
				Водостойкость	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п. 20, 21
				Состав смеси (содержание вяжущего и зернового состава минеральной части)	Физико-механический, ситовой	СТ РК 1218-2003, п. 24.3.2, п.24.5
				Сцепление вяжущего с минеральной частью смеси	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.25
				Слеживаемость холодных смесей	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.26
				Температура смесей	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.30
				Неровность поверхности оснований и покрытий (число просветов под рейкой)	Физико-механический	ГОСТ 30412-96, п.4
				Коэффициент уплотнения смесей в конструктивных слоях дорожных одежд	расчетный	СТ РК 1218-2003, п.27

1	2	3	4	5	6	7
12	2715 00 000 0	Смеси полимерасфальтобетонные дорожные, аэродромные и полимерасфальтобетон	Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий", утв. Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 09.06.2023 г. № 435 СТ РК 1223-2019 СТ РК 1225-2019 СНиП 3.06.03-85, п.10	Отбор проб	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.4
				Изготовление образцов	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.6
				Средняя плотность уплотненного материала	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.7
				Средняя плотность минеральной части (остова)	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.8
				Пористость минеральной части (остова)	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.11
				Остаточная пористость	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п. 12
				Водонасыщение	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.13
				Набухание	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.14
				Прочность на сжатие при температуре 0°C, 20°C, 50°C	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.15
				Водостойкость	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п. 20
				Состав смеси (содержание вяжущего и зернового состава минеральной части)	Физико-механический, ситовой	СТ РК 1218-2003, п. 24.3.2, п.24.5
				Сцепление вяжущего с минеральной частью смеси	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.25
				Слеживаемость холодных смесей	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.26
				Температура смесей	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.30

1	2	3	4	5	6	7
13	2715 00 000 0	Смеси органоминеральные и грунты, укрепленные органическими вяжущими, для дорожного и аэродромного строительства	Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий", утв. Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 09.06.2023 г. № 435 СТ РК 1225-2019 ГОСТ 30491-2012 СНиП 3.06.03-85, п.6-п.9	Отбор проб	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.4
				Изготовление образцов	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.5
				Средняя плотность уплотненного материала	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.7
				Средняя плотность минеральной части (остова)	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.8
				Пористость минеральной части (остова)	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.11
				Остаточная пористость	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п. 12
				Водонасыщение	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.13
				Набухание	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.14
				Прочность на сжатие при температуре 0 °С, 20 °С, 50 °С	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.15
				Водостойкость	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п. 20
				Состав смеси (содержание вяжущего и зернового состава минеральной части)	Физико-механический, ситовой	СТ РК 1218-2003, п. 24.3.2, п.24.5
				Сцепление вяжущего с минеральной частью смеси	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.25
				Слеживаемость холодных смесей	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.26
				Температура смесей	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п.30

1	2	3	4	5	6	7
14	2517 10 100 0 2517 10 800 0 2517 20 000 0 2517 30 000 0	Смеси щебеночно- гравийно- песчаные и щебень для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов	Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий", утв. Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 09.06.2023 г. № 435 ГОСТ 25607-2009 СТ РК 1284-2004 СТ РК 1549-2006 СНиП 3.06.03-85, п.7 .	Отбор проб	Физико- механический	ГОСТ 8269.0-97, п.4.2 СТ РК 1213-2004, п.4.2
				Зерновой состав	ситовой	ГОСТ 8269.0-97, п. 4.3 СТ РК 1213-2004, п.4.3.3.2
				Оптимальная влажность готовой смеси	Физико- механический	ГОСТ 25607-2009, п. 5.12 СТ РК 1285-2004
				Прочность	Физико- механический	ГОСТ 8269.0-97, п.4.19 СТ РК 1213-2003, п.4.19
				Содержание зерен слабых пород	Физико- механический	ГОСТ 8269.0-97, п.4.8 СТ РК 1213-2004, п.4.8
				Содержание пылевидных и глинистых частиц	Физико- механический	ГОСТ 8269.0-97, п.4.9 СТ РК 1213-2004
				Содержание глины в комках	Физико- механический	ГОСТ 25607-2009, п.5.7 СТ РК 1549-2006, Приложение Б
				Число пластичности	Физико- механический	ГОСТ 25607-2009, п.5.8 СТ РК 1549-2006, Приложение Б СТ РК 1290-2004, п.9
				Истираемость	Физико- механический	ГОСТ 8269.0-97, п.4.10 СТ РК 1213-2004, п.4.10
				Насыпная плотность	Физико- механический	ГОСТ 8269.0-97, п.4.17 СТ РК 1213-2004, п.4.17
				Неровность поверхности оснований и покрытий (число просветов под рейкой)	Физико- механический	ГОСТ 30412-96, п.4

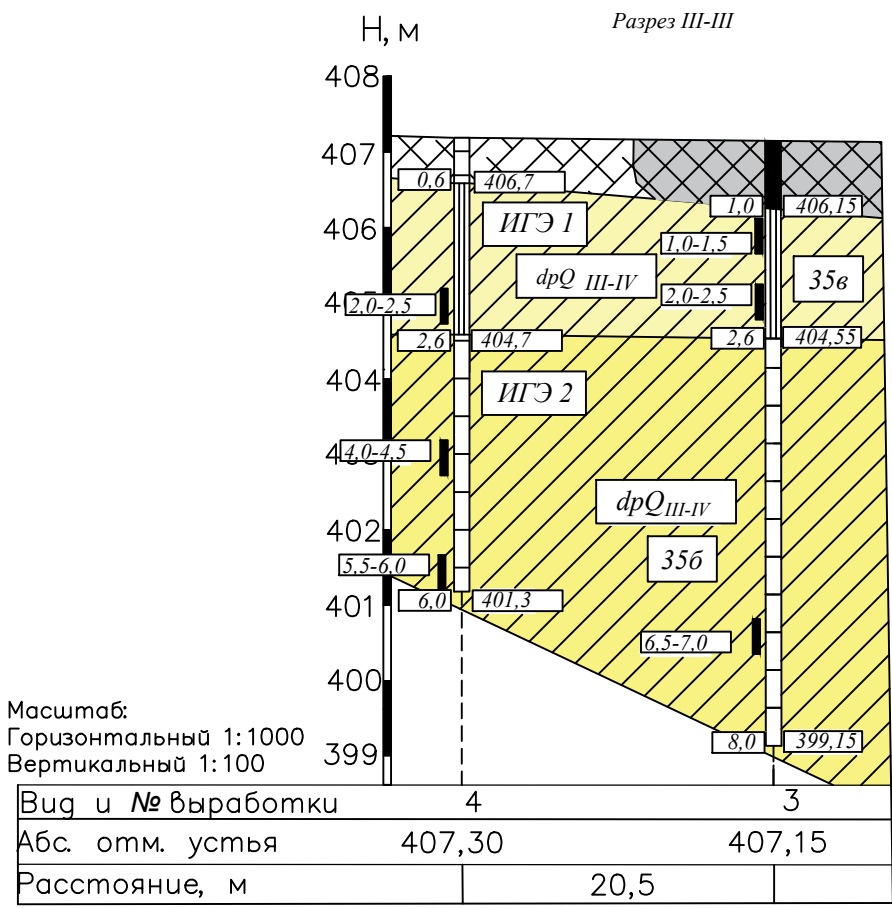
15	2517 10 100 0	Смеси песчано-гравийные для строительных работ	Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий", утв. Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 09.06.2023 г. № 435 ГОСТ 8736-2014 ГОСТ 8267-93 ГОСТ 23735-2014 СНиП 3.06.03-85, п. 7	Отбор проб	Физико-механический	ГОСТ 8269.0-97, п.4.2
				Зерновой состав и модуль крупности	ситовой	ГОСТ 8735-88, п. 3 ГОСТ 23735-2014, п.6.7
				Зерновой состав	ситовой	ГОСТ 8269.0-97, п.4.3 ГОСТ 23735-2014, п.6.1
				Прочность	Физико-механический	ГОСТ 8269.0-97, п.4.8
				Содержание зерен слабых пород	Физико-механический	ГОСТ 8269.0-97, п.4.10
				Морозостойкость	Физико-механический	ГОСТ 8269.0-97, п.4.12
				Содержание пылевидных и глинистых частиц	Физико-механический	ГОСТ 8269.0-97, п.4.5.1 ГОСТ 8735-88, п. 5.1
				Содержание глины в комках	Физико-механический	ГОСТ 8269.0-97, п.4.6 ГОСТ 8735-88, п. 4
16	2517 10 800 0 2508 40 000 0	Материалы каменные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими, для дорожного и аэродромного строительства	Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий", утв. Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 09.06.2023 г. № 435 СТ РК 973-2015 СНиП 3.06.03-85, п.8	Отбор проб	Физико-механический	СТ РК 1213-2004, п.4.2
				Прочность на сжатие	Физико-механический	СТ РК 1213-2004, п.4.20
				Зерновой состав	ситовой	СТ РК 1213-2003, п.4.3 СТ РК 1273-2004, п.4
				Влажность	Физико-механический	СТ РК 1213-2004, п.4.19
				Состав смеси (содержание вяжущего и зернового состава минеральной части)	Физико-механический	СТ РК 1218-2003, п. 24.3.2, п.24.5

1	2	3	4	5	6	7
17	2715 00 000 0	Смеси черные щебеночно- гравийно- песчаные	Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий", утв. Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 09.06.2023 г. № 435 СТ РК 1216-2003 СНиП 3.06.03-85, п.9	Предел прочности при сжатии при 20°C	Физико- механический	СТ РК 1218-2003, п.15
				<u>Смеси холодные</u> Коэффициент водостойкости	Физико- механический	СТ РК 1218-2003, п.20, п.21
				Сцепление битума с минеральной частью	Физико- механический	СТ РК 1218-2003, п.25
				Слеживаемость	Физико- механический	СТ РК 1218-2003, п.26
				<u>Смеси горячие</u> Предел прочности при сжатии при 0 °C, 20 °C, 50 °C	Физико- механический	СТ РК 1218-2003, п.15
				Водостойкость	Физико- механический	СТ РК 1218-2003, п.20, п.21
				Водонасыщение	Физико- механический	СТ РК 1218-2003, п.13
				Сцепление битума с минеральной частью	Физико- механический	СТ РК 1218-2003, п.25
				Температура смесей	Физико- механический	СТ РК 1218-2003, п.30
				Прочность	Физико- механический	СТ РК 1213-2004, п.4.19
				Истираемость	Физико- механический	СТ РК 1213-2004, п.4.10
				Морозостойкость	Физико- механический	СТ РК 1218-2003, п.4.12
				Влажность	Физико- механический	СТ РК 1213-2004, п.4.19 СТ РК 1217-2003, п.14
				Содержание глины в комках	Физико- механический	СТ РК 1213-2004, п.4.6 СТ РК 1217-2003, п.7
				Содержание зерен слабых пород	Физико- механический	СТ РК 1213-2004, п.4.9

1	2	3	4	5	6	7
18	2508 40 000 0 2508 00 000 0 2508 90 000 0 2517 00 000 0	Грунты	Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий", утв. Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 09.06.2023 г. № 435 СТ РК 1277-2004 ГОСТ 25100-2020 ГОСТ 30416-2012 СНиП 3.06.03-85	Содержание пылевидных и глинистых частиц	Физико-механический	СТ РК 1213-2004, п. 4.5 СТ РК 1217-2003, п.8
				Неровность поверхности оснований и покрытий (число просветов под рейкой)	Физико-механический	ГОСТ 30412-96, п.4
				Отбор проб	Физико-механический	СТ РК 1289-2004
				Влажность грунта методом высушивания до постоянной массы	Физико-механический	СТ РК 1290-2004, п.5
				Влажность границы текучести с применением балансирующего конуса	Физико-механический	СТ РК 1290-2004, п.7
				Влажность границы текучести с применением прибора Казагранда	Физико-механический	СТ РК 1290-2004, п.8
				Влажность границы пластичности методом раскатывания	Физико-механический	СТ РК 1290-2004, п.9
				Плотность грунта методом режущего кольца	Физико-механический	СТ РК 1290-2004, п.11
				Плотность сухого грунта расчетным методом	расчетный	СТ РК 1290-2004, п.14
				Максимальная плотность и оптимальная влажность	Физико-механический	СТ РК 1285-2004, п.4, п.5
				Плотность и влажность грунтов земляного полотна	Физико-механический	СТ РК 695-2015, п.5, п.6
				Зерновой состав песчаных грунтов ситовым методом	ситовой	СТ РК 1273-2004, п.4
				Коэффициент пористости	расчетный	ГОСТ 25100-2020, Приложение А
				Коэффициент водонасыщения	расчетный	ГОСТ 25100-2020, Приложение А
				Пористость	расчетный	ГОСТ 25100-2020, Приложение А

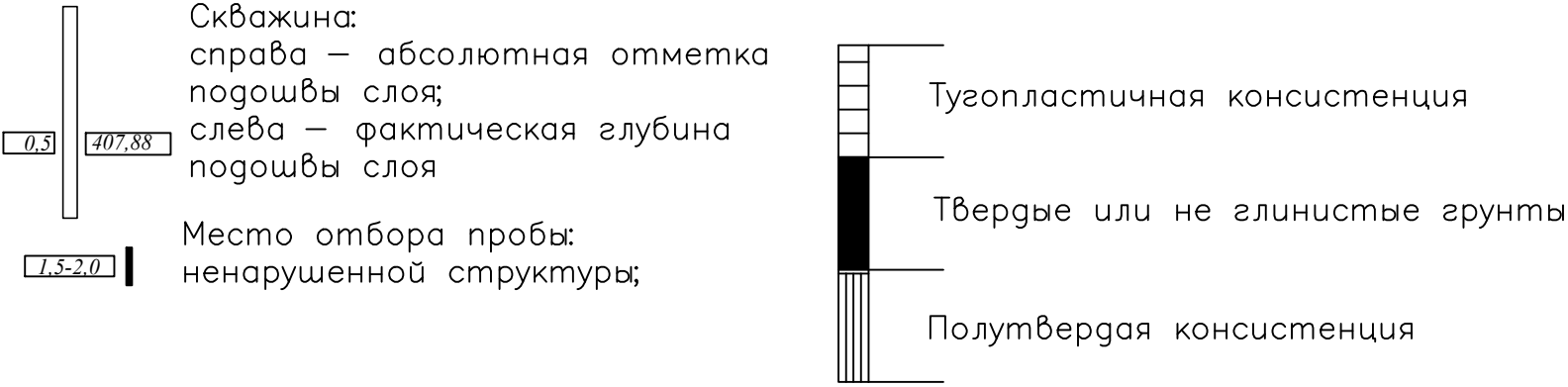
1	2	3	4	5	6	7
				Плотность и влажность грунтов методом замещения объема	Физико-механический	ГОСТ 28514-90, п.3
				Просадочность грунта	Физико-механический	ГОСТ 23161-2012, п.6-8
				Прочность и деформируемость грунта	Физико-механический	ГОСТ 12248-2010, п.п. 5.1, 5.4
				Коэффициент фильтрации	Физико-механический	ГОСТ 25584-2016, п.4
				Коррозия грунта	Физико-механический	ГОСТ 9.602-2016, Приложение А
				Плотность частиц грунта пикнометрическим методом	Физико-механический	СТ РК 1290-2004, п.15
19	2713 20 000 0	Эмульсии битумные дорожные	СТ РК 1274-2014 ГОСТ 18659-2005 СНиП 3.06.03-85, п.9	Отбор проб	Физико-механический	СТ РК 1274-2014, п. 10.3 ГОСТ 18659-2005, п. 7.1
				Содержание вяжущего с Эмульгатором	Физико-механический	ГОСТ 18659-2005, п. 7.2
				Устойчивость эмульсии при перемешивании с минеральными материалами	Физико-механический	СТ РК 1274-2014, п.11.4 ГОСТ 18659-2005, п.7.3
				Прочность сцепления пленки вяжущего с минеральными материалами	Физико-механический	СТ РК 1274-2014, п.11.5 ГОСТ 18659-2005, п.7.7
				Устойчивость при хранении	Физико-механический	ГОСТ 18659-2005, п.7.6
20	2715 00 000 0	Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные	Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий", утв. Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 09.06.2023 г. № 435 ГОСТ 31015-2002 СНиП 3.06.03-85, п.9-п.10	Отбор проб	Физико-механический	ГОСТ 12801-98, п.4
				Водонасыщение	Физико-механический	ГОСТ 12801-98, п.13
				Состав смеси (содержание вяжущего и зернового состава минеральной части)	Физико-механический	ГОСТ 12801-98, п. 24.3.2, п.24.5

Схема расположения скважин



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ К РАЗРЕЗАМ

Номер грунта п/п	Шифр грунта (номер IIIЭ)	Группа по трудности разработки	Генезис грунта	Условное графическое обозначение	Наименование грунта
1	-	-	-		Почвенно-растительный слой
2	-	41б	-		Насыпной цементный слой, строительный материал
3	IIIЭ 1	35б	фг III-IV		Суглинок черный
4	IIIЭ 2	35б	фг III-IV		Суглинок бурый



Скв. №1

Номер ИГЭ	Трудность разработки	Генезис	Масштаб	Литология и опробование	Интервал залегания, м		Описание грунтов
					От	До	
—	—	—	—	абс. отм. 408,38	0,0	0,5	Почвенно-растительный слой
IIIЭ 1	35б	фг III-IV	—	0,5-1,0	0,5	2,5	Суглинок полутвердый
IIIЭ 2	35б	фг III-IV	—	1,0-2,0	2,5	2,0	Суглинок тугопластичный
—	—	—	—	2,0-3,5	—	—	—
—	—	—	—	3,5-5,0	—	—	—
—	—	—	—	5,0-6,0	—	—	—
—	—	—	—	6,0-7,0	—	—	—

Скв. №2

Номер ИГЭ	Трудность разработки	Генезис	Масштаб	Литология и опробование	Интервал залегания, м		Описание грунтов
					От	До	
—	—	—	—	абс. отм. 409,95	0,0	0,6	Насыпной слой
IIIЭ 1	35б	фг III-IV	—	0,6-1,0	0,6	1,0	Почвенно-растительный слой
IIIЭ 2	35б	фг III-IV	—	1,0-2,0	1,0	2,9	Суглинок полутвердый
—	—	—	—	2,0-3,5	—	—	—
—	—	—	—	3,5-5,0	—	—	—
—	—	—	—	5,0-6,0	—	—	—
—	—	—	—	6,0-7,0	—	—	—

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE TABIGI
RESÝRSTAR MINISTRIGI
«QAZGIDROMET»
SHARÝASHYLQ JÚRGIZÝ QUQYGYNDAǴY
RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTIK
KÁSIPORNYNYN SHYǴYS QAZAQSTAN JÁNE
ABAI OBLYSTARY BOIYN SHA FILIALY



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И
АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЯМ

Qazaqstan Respýblıkasy, ShQO, 070003
Oskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12
fax: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: info_vko@meteo.kz

Республика Казахстан, ВКО, 070003
город Усть-Каменогорск, улица Потанина, 12
fax: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: info_vko@meteo.kz

18.08.2025 г. 34-03-01-21/1071
Бірегей код: B11288DDDCEF4FD6

Директору
ТОО «National Energy Group»
Э.Б. Шаймардановой

Филиал РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской и Абайской областям на Ваш запрос от 11 августа 2025 года предоставляет информацию о климатических метеорологических характеристиках в пос.Новая Бухтарма района Алтай ВКО по многолетним данным МС Селезневка.

Приложение на 1-м листе.

Директор

Л. Болатқан

Исп.: Зарипова Э.К.
Тел.: 8(7232)70-13-72.

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КҮӨЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, БОЛАТҚАН ЛЯЗЗАТ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Восточно-Казахстанской и Абайской областям, BIN120841014800



<https://seddoc.kazhydromet.kz/hnXb2M>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

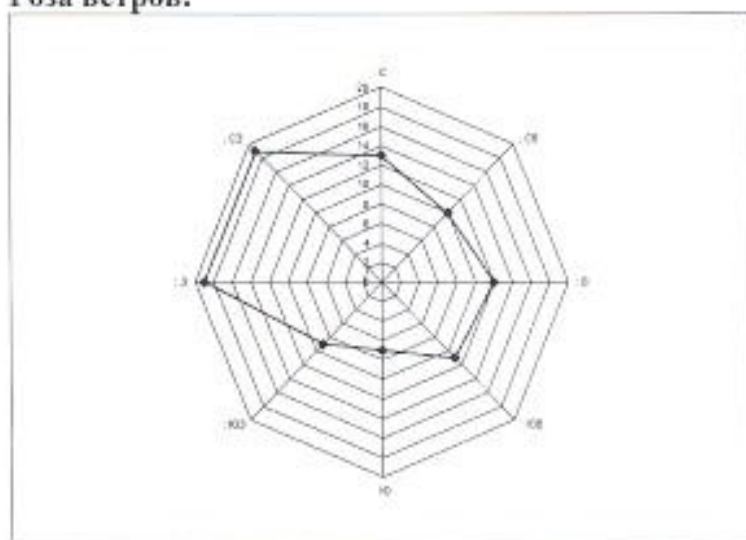
Информация о климатических метеорологических характеристиках в пос.Новая Бухтарма района Алтай ВКО по многолетним данным МС Селезневка.

Метеорологические характеристики	За год
Среднемаксимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	26,7
Среднеминимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-23,6
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	6
Средняя скорость ветра за год, м/с	1,9

Повторяемость направлений ветра и штилей, %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
13	10	12	11	7	9	19	19	33

Роза ветров:



Примечание: в связи с тем, что наблюдения на агрометеорологическом посту Первороссийское (с.Полянское) проводятся по неполной программе наблюдений информация предоставлена по данным ближайшей МС Селезневка.

Ведущий инженер ОММ

Э. Зарипова

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

26.08.2025

1. Город -
2. Адрес - **Восточно-Казахстанская область, район Алтай, село Полянское**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Экосервис-С\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «Мойылды-Байқонур»**
Разрабатываемый проект - **«Строительство молочно-товарной фермы на 1075**
6. **фуражных голов расположенная по адресу: Восточно-Казахстанская обл., район Алтай, с. Полянское»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Аммиак,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Восточно-Казахстанская область, район Алтай, село Полянское выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



Жер учаскесіне арналған акт № 2025-5757432

Акт на земельный участок № 2025-5757432

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	05:070:059:235
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	Шығыс Қазақстан обл., Алтай ауд., Полянское а.о., Полянское а. обл. Восточно-Казахстанская, р-н Алтай, с.о. Полянское, с. Полянское
3. Жер учаскесіне құқық түрі Вид право на земельный участок	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану временное возмездное долгосрочное землепользование
4. Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні ** Срок и дата окончания аренды **	08.02.2054 дейін до 08.02.2054
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	23.7336 23.7336
6. Жердің санаты Категория земель	Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер Земли сельскохозяйственного назначения
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)***** Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	сүт-тауарлық феманың құрылысы және пайдалану үшін для строительства и эксплуатации молочно-товарной фермы
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар Ограничения в использовании и обременения земельного участка	санитарлық-қорғаныш аймағының шекараларында шаруашылық қызметіне, су көзінің су қорғау аймағы және су қорғау белдеуінде шаруашылық әрекеттерді шектелген, электр желілері қорғау аймағында шаруашылық әрекеттерді шектелген ограничение хозяйственной деятельности в границах санитарно-защитной зоны, ограничение хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и водоохранной полосе водного источника, ограничение хозяйственной деятельности в охранной зоне линий электропередач
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	Бөлінетін Делимый

Ескертпе / Примечание:

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

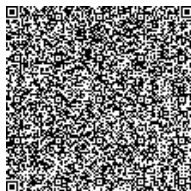
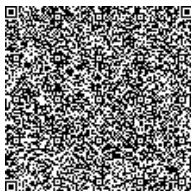
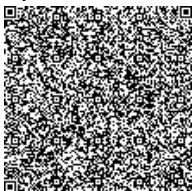
** Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

*** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.

**** Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.

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

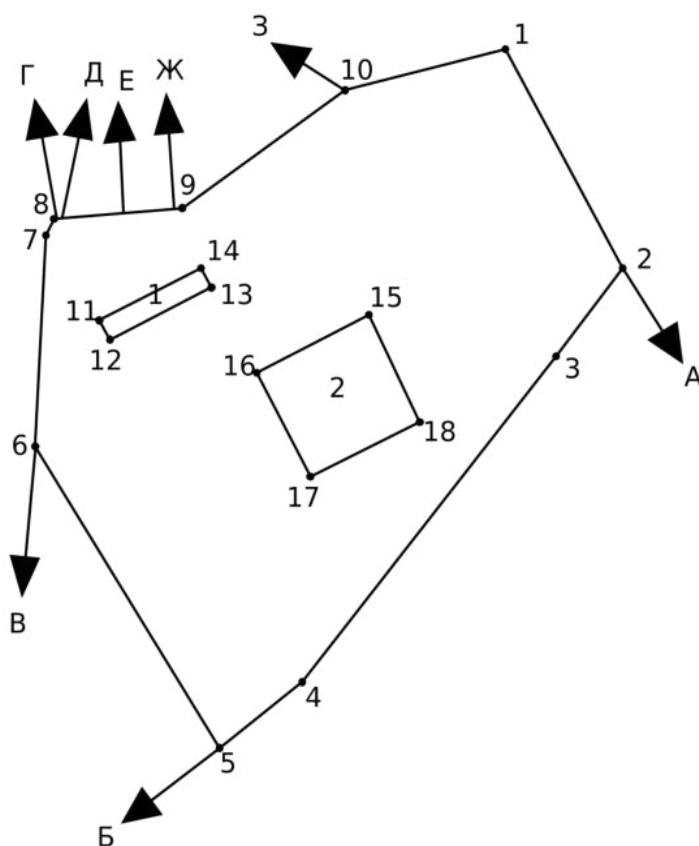
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен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



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША АЛТАЙ АУДАНДЫҚ БӨЛІМІ

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ РАЙОНА АЛТАЙ ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*

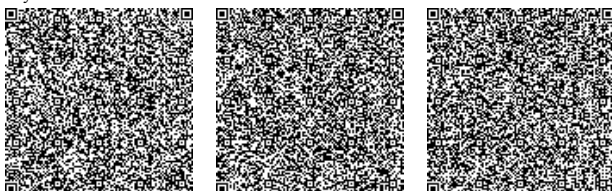


Масштаб: 1:10000

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	257.56
2-3	115.03
3-4	431.26
4-5	110.49
5-6	365.89

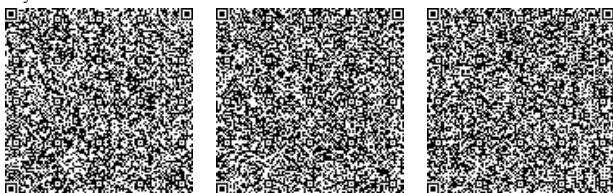
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
 Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен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



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША АЛТАЙ АУДАНДЫҚ БӨЛІМІ
 *штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ РАЙОНА АЛТАЙ ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХАСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

6-7	217.63
7-8	19.10
8-9	136.20
9-10	209.76
10-1	175.04
11-12	23.0
12-13	121.0
13-14	23.0
14-11	121.0
15-16	130.20
16-17	121.20
17-18	130.20
18-15	121.20
Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	257.56
2-3	115.03
3-4	431.26
4-5	110.49
5-6	365.89
6-7	217.63
7-8	19.10
8-9	136.20
9-10	209.76
10-1	175.04
11-12	23.0
12-13	121.0
13-14	23.0
14-11	121.0
15-16	130.20
16-17	121.20
17-18	130.20
18-15	121.20

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



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША АЛТАЙ АУДАНДЫҚ БӨЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ РАЙОНА АЛТАЙ ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

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

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	босалқы жерлері/земли запаса
Б	В	05:070:059:234
В	Г	босалқы жерлері/земли запаса
Г	Д	05:070:059:225
Д	Е	босалқы жерлері/земли запаса
Е	Ж	05:070:059:231
Ж	З	босалқы жерлері/земли запаса
З	А	05:070:059:231

Ескертпе/Примечание:
*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды/Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
1	05:070:054:285	0.2783
2	05:070:059:204	1.5658

Осы актіні «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША АЛТАЙ АУДАНДЫҚ
БӨЛІМІ жасады.

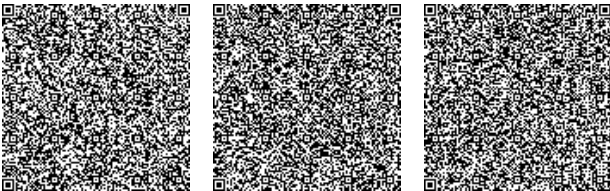
(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

Настоящий акт изготовлен ОТДЕЛ РАЙОНА АЛТАЙ ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА
ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2025 жылғы «29» шілде

Дата изготовления акта: «29» июля 2025 года

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



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША АЛТАЙ АУДАНДЫҚ БӨЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ РАЙОНА АЛТАЙ ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА
НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ**



**Жер учаскесіне акт
2305040520804627
Акт на земельный участок**

**ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО ВОСТОЧНО-
КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

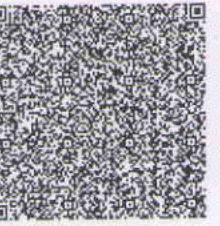
- | | |
|--|---|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/
Кадастровый номер земельного участка: | 05-070-059-206 |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* | Шығыс Қазақстан облысы, Алтай ауданы, Полянское ауылы,
Береговая көшесі, №3/2 жер учаске |
| Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* | Восточно-Казахстанская область, район Алтай, село Полянское,
улица Береговая, земельный участок №3/2 |
| 3. Жер учаскесіне құқығы:
Право на земельный участок: | Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы
Право временного возмездного землепользования (аренды) на
земельный участок |
| 4. Аяқталу мерзімі мен күні**
Срок и дата окончания** | 08.02.2054 жылға дейін мерзімге
до 08.02.2054 года |
| 5. Жер учаскесінің алаңы, гектар***
Площадь земельного участка, гектар*** | 23,6435 |
| 6. Жердің санаты:
Категория земель: | Ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер
Земли сельскохозяйственного назначения |
| 7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:
Целевое назначение земельного участка: | тауарлы-сүт фермасын құрылысы және пайдалану үшін
для строительства и эксплуатации молочно-товарной фермы |
| 8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен
ауыртпалықтар: | сапитариялық-қорғаныш аймағының шекараларында шаруашылық
қызметінің; су көзінің су қорғау аймағы және су қорғау белдеуінде
шаруашылық әрекеттері шектелсін; ЭБЖ қорғау аймағында
шаруашылық әрекеттерді шектеу |
| Ограничения в использовании и обременения земельного участка: | ограничение хозяйственной деятельности в границах санитарно-
защитной зоны; ограничение хозяйственной деятельности в
водоохранной зоне и водоохранной полосе водного источника;
ограничение хозяйственной деятельности в охранный зоне ЛЭП |
| 9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)
Делимость (делимый/неделимый) | бөлінеді
делимый |

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

**Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

***Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

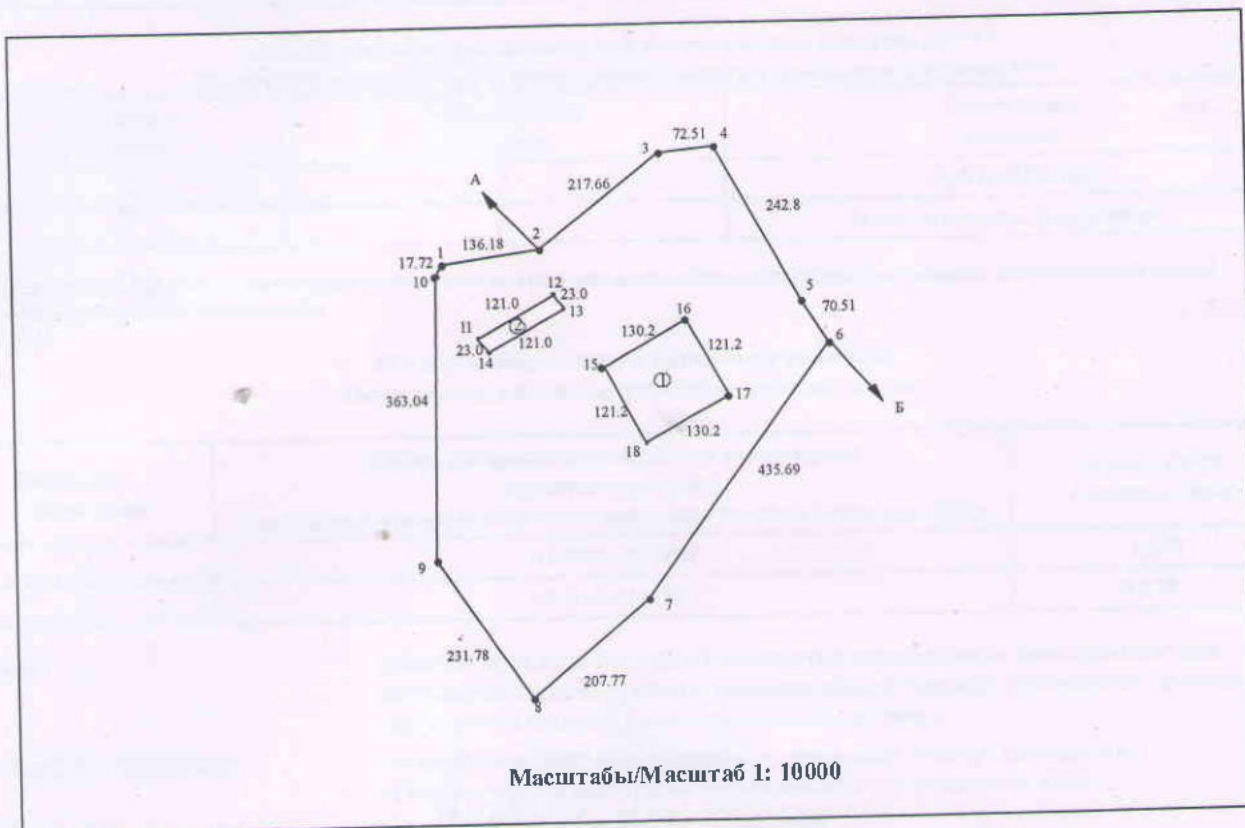
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қалға тасымалданатын құжатпен бірдей.
Дәлелді құжаттың негізіндегі құжаттың 1-бабының 1-тармағына сәйкес қалға тасымалданатын құжатпен бірдей.
Электрондық құжаттың негізіндегі құжаттың 1-бабының 1-тармағына сәйкес қалға тасымалданатын құжатпен бірдей.
Электрондық құжаттың негізіндегі құжаттың 1-бабының 1-тармағына сәйкес қалға тасымалданатын құжатпен бірдей.
Электрондық құжаттың негізіндегі құжаттың 1-бабының 1-тармағына сәйкес қалға тасымалданатын құжатпен бірдей.



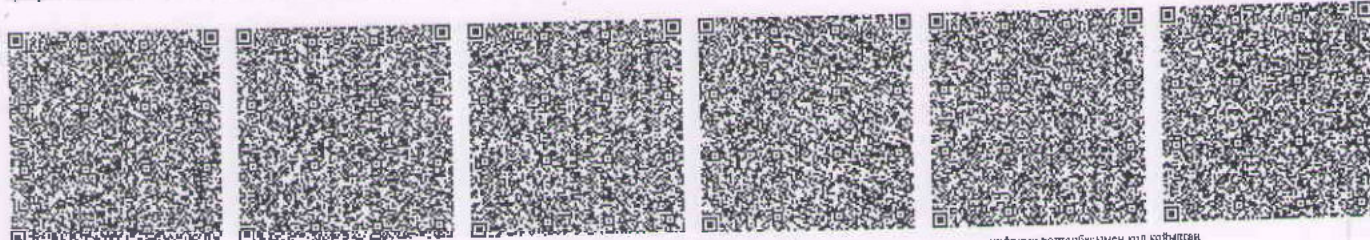
* штрих-код МБК ААЖ аймағы және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған
қосымша қосылды.

* штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронной-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйегі № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес хатта тасымалдағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқасымен e.gov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексері аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на e.gov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*опушкөзді МЖҚ ААЖ азыраған және «Азаматтарға арнайы үкімет» мемлекеттік корпорациясы» қызметін атқаратын елге акционерлік қоғамының (ойыншы) физикалық электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.
*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и содержащиеся электронно-цифровой подписью Физлица некоммерческой и акционерного общества «Государственная корпорация «Приоритетно для граждан»

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
---	--

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

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	05-070-059-180
Б	А	Босалқы жерлері/ Земли запаса

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі актират жер учаскесіне актілі дайындаған сәтте күнінде/Описание смежности действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
1	05-070-059-204	1.578
2	05-070-054-285	0.2783

Осы акт

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалының Тіркеу және жер кадастры бойынша Алтай ауданының бөлімі жасады

Постоящий акт изготовлен

Отдел района Алтай по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ВКО

Мөрдін орны:

басшысы С.С.Имамбасов

Место печати:

(қолы, подписи)

Руководитель

Актінің дайындалған күні:

2023 жылғы «04» мамыр

Дата изготовления акта:

«04» мая 2023 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 2305040520804627 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 2305040520804627.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қатал тасымалдағы құжаттан бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электронный документ тутпұқылаған eGov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталында мобильді қосымшасы арқылы тексері аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на eGov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код ЕЭК ААЖ алығын және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГИК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала негосударственного акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

«Алтай ауданының ауыл шаруашылығы, жер қатынастары және кәсіпкерлік бөлімі» мемлекеттік мекемесі



Төздарсвенное үчреждение «Отдел сельского хозяйства, земельных отношений и предпринимательства района Алтай»

Панфилов кешесі, 7, Алтай қаласы
Алтай ауданы, ШКО
Қазақстан Республикасы, 070800,
тел: 8(72335) 6-21-22
факс: 8(72335) 6-37-11
e-mail: osh.altai@yandex.kz

ул. Панфилова, 7, г. Алтай,
Алтай район, ВКО,
Республика Казахстан, 070800,
тел: 8(72335) 6-21-22
факс: 8(72335) 6-37-11
e-mail: osh.altai@yandex.kz

№ 144 от 11.04. 2023г.

ПРИКАЗ

Об утверждении земельного проекта

Рассмотрев земельный проект объединения земельных участков, выполненный ИП «Жиембаев А.А.», руководствуясь п.п. 6) п.3 ст.14-1, п. 4 ст.150 Земельного Кодекса Республики Казахстан, п.19 Правил выполнения землеустроительных работ по разработке земельного проекта, утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 3 июня 2022 года №180,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить земельный проект объединения земельных участков с заявителем и другими заинтересованными лицами, и предусматривающий:

до объединения:
участок №1
кадастровый номер – 05-070-059-203
площадь – 17,572 га
участок №2
кадастровый номер – 05-070-059-179
площадь – 3,1084 га
участок №3
кадастровый номер – 05-070-059-181
площадь – 2,9631 га

после объединения:

местоположение – ВКО, район Алтай, село Полянское, улица Береговая, земельный участок №3/2;
целевое назначение земельного участка – для строительства и эксплуатации молочно-товарной фермы
площадь – 25,4998 га
земли постороннего пользования – 1,8563 га
закрепленная площадь – 23,6435 га

ограничения и обременения – ограничение хозяйственной деятельности в санитарно-защитной зоне, ограничение хозяйственной деятельности в водоохранной полосе водного источника, ограничение хозяйственной деятельности

Рыководитель отдела



"АЗМАТАПА АРНАТКАН ҮЙМӨТ" МИКРОФИНАНСАЛЫК КОММЕРЦИЯЛЫК БИВӨС АКЦИОНЕРЛИК КОМПАНИЯСЫНЫҢ ШЫҖЫС КАНАКТАМ ОБЈЕКТИ	
ЖЫЛДЫКМАЛТЫҢ АРНАТКАН ҮЙМӨТТӨН АЛЫНАРЫНЫҢ БЕЛИҢИ	
Тиркеу ісі № 040-	Тиркеген күні 20.03.2019
Тиркеген уақыты 15.30	Кадастрлық № 05:070:05:006
Жылдык малтын мүлк объектісін мекен жайы:	
C. Ибраһимов, уу. бөлүнбөс, үз. 3/2	
Тиркеуші (намыс) Бүбүсөйіт Коты	
Белим басушы Ибраһимов Коты	

**"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ**



ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО ВОСТОЧНО-
КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне акт
2304061120775953

Акт на земельный участок

- | | |
|---|--|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/
Кадастровый номер земельного участка: | 05-070-059-204 |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*

Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* | Шығыс Қазақстан облысы, Алтай ауданы, Полянское ауылы,
Береговая көшесі, 3 ғимарат

Восточно-Казахстанская область, район Алтай, село Полянское,
улица Береговая, здание 3 |
| 3. Жер учаскесіне құқығы:

Право на земельный участок: | Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы

Право временного возмездного землепользования (аренды) на
земельный участок |
| 4. Аяқталу мерзімі мен күні**
Срок и дата окончания** | 22.07.2046 жылға дейін мерзімге
до 22.07.2046 года |
| 5. Жер учаскесінің аланы, гектар***
Площадь земельного участка, гектар*** | 1.5780 |
| 6. Жердің санаты:
Категория земель: | Ауыл шаруашылық мақсатындағы жерлер
Земли сельскохозяйственного назначения |
| 7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:

Целевое назначение земельного участка: | №1, №2, №3 бұзау қораларының ғимараттарын берумен
аландарымен реконструкциялау үшін

для реконструкции зданий коровников под телятники №1, №2, №3
с выгульными площадками |
| 8. Жер учаскесі пайдаланудағы шектеулер мен
ауыртпалықтар:

Ограничения в использовании и обременения земельного
участка: | санитарлық-қорғау аймағын қадағалау

соблюдение санитарно-защитной зоны |
| 9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)
Делимость (делимый/неделимый) | бөлінеді
делимый |

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

** Мерзімі мен аяқталу күні уақытына пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

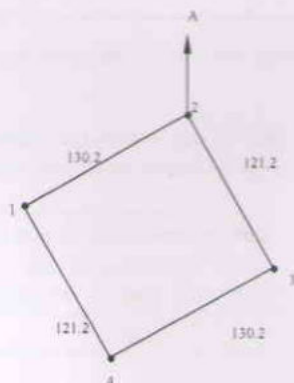
*** Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша корсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

[illegible]

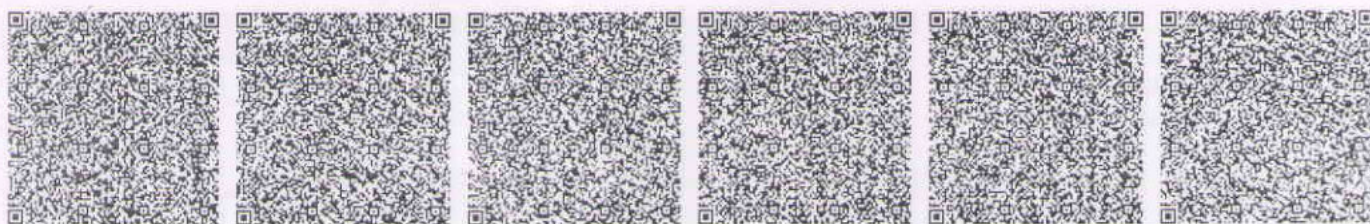
Түп нускада МЭЗК ААКК алаңында жана «Азамат» тарых аралында үркөткөч мээлөкөттөсү көрүнүштөсүнө көзөмөлдөөчү эмес акциялардык кыялдын, бийликтеги финансы жана өкмөттүн иш-чараларына катышпастан жана кылып алаңдаштырылган жана.

¹ Интер-офф содержит данные, поступившие из АИС ГИЖ и подписанные электронно-цифровой подписью филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» «Приватизация для граждан».

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



Масштабы/Масштаб 1: 5000

[illegible][illegible]

*справочная информация, содержащаяся в АИС ГИС и подписанная электронно-цифровой подписью Физлица, являющегося членом информационного общества «Государственная регистрация»: Принимается по умолчанию

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
---	--

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

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	А	05-070-059-203

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежности действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспарлағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аяңы, гектар Площадь, гектар
	жоқ/нет	

Осы акт

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалының Тіркеу және жер кадастры бойынша Алтай ауданының бөлімі жасады

Настоящий акт изготовлен

Отдел района Алтай по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Правительство для граждан» по ВКО

Мөрдің орны:

Место печати:

Актінің дайындалған күні:

Дата изготовления акта:



басшысы С.С.Имамбаев
Руководитель

2023 жылғы «06» сәуір
«06» апреля 2023 года

Осы актіні беру туралы жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 2304061120775953 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 2304061120775953.

Осы құжат е-форматта құрастырылған және электрондық түрдегі қолтаңбамен расталған. Қазақстан Республикасының 2005 жылғы 7 қаңтарында № 15-ІІІ Заңымен бекітілген е-қолтаңба заңнамасына сәйкес құрастырылған құжаттың бұрып-
Дәлелді документ болып табылады. 1-тапсырма 7-ші параграф 2003-жылғы №370-ІІІ е-қолтаңба заңнамасына сәйкес құрастырылған е-қолтаңба заңнамасына сәйкес құрастырылған құжаттың бұрып-
Тасқын құжаттың үлгісіне сәйкес е-қолтаңба заңнамасына сәйкес құрастырылған құжаттың бұрып-
Протокол, подписанность, электронное сообщение. На электронном адресе, а также посредством электронной почты, а также посредством электронной почты, а также посредством электронной почты.



1. Осы құжат е-форматта құрастырылған және электрондық түрдегі қолтаңбамен расталған. Қазақстан Республикасының 2005 жылғы 7 қаңтарында № 15-ІІІ Заңымен бекітілген е-қолтаңба заңнамасына сәйкес құрастырылған құжаттың бұрып-
Дәлелді документ болып табылады. 1-тапсырма 7-ші параграф 2003-жылғы №370-ІІІ е-қолтаңба заңнамасына сәйкес құрастырылған құжаттың бұрып-
Тасқын құжаттың үлгісіне сәйкес е-қолтаңба заңнамасына сәйкес құрастырылған құжаттың бұрып-
Протокол, подписанность, электронное сообщение. На электронном адресе, а также посредством электронной почты, а также посредством электронной почты, а также посредством электронной почты.

1. Осы құжат е-форматта құрастырылған және электрондық түрдегі қолтаңбамен расталған. Қазақстан Республикасының 2005 жылғы 7 қаңтарында № 15-ІІІ Заңымен бекітілген е-қолтаңба заңнамасына сәйкес құрастырылған құжаттың бұрып-
Дәлелді документ болып табылады. 1-тапсырма 7-ші параграф 2003-жылғы №370-ІІІ е-қолтаңба заңнамасына сәйкес құрастырылған құжаттың бұрып-
Тасқын құжаттың үлгісіне сәйкес е-қолтаңба заңнамасына сәйкес құрастырылған құжаттың бұрып-
Протокол, подписанность, электронное сообщение. На электронном адресе, а также посредством электронной почты, а также посредством электронной почты, а также посредством электронной почты.

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО ВОСТОЧНО-
КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИЖер учаскесіне акт
2104231520074976

Акт на земельный участок

- | | |
|---|---|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/
Кадастровый номер земельного участка: | 05-070-054-285 |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* | Шығыс Қазақстан облысы, Алтай ауданы, Полянское ауылы,
Береговая көшесі, №3/1 учаске |
| Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* | Восточно-Казахстанская область, район Алтай, село Полянское,
улица Береговая, участок №3/1 |
| 3. Жер учаскесіне құқығы:
Право на земельный участок: | Жер учаскесіне жеке меншік құқығы
Право частной собственности на земельный участок |
| 4. Жер учаскесінің алаңы, гектар***
Площадь земельного участка, гектар*** | 0.2783 |
| 5. Жердің санаты:
Категория земель: | Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді
мекендер) жерлері
Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских
населенных пунктов) |
| 6. Жер учаскесінің нысаналы максаты:
Целевое назначение земельного участка: | бұзау қораны орналастыру және пайдалану үшін
для размещения и эксплуатации телятника |
| 7. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен
ауырtpпалықтар:
Ограничения в использовании и обременения земельного
участка: | жоқ |
| 8. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)
Делимость (делимый/неделимый) | бөлінбейді
неделимый |

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

**Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

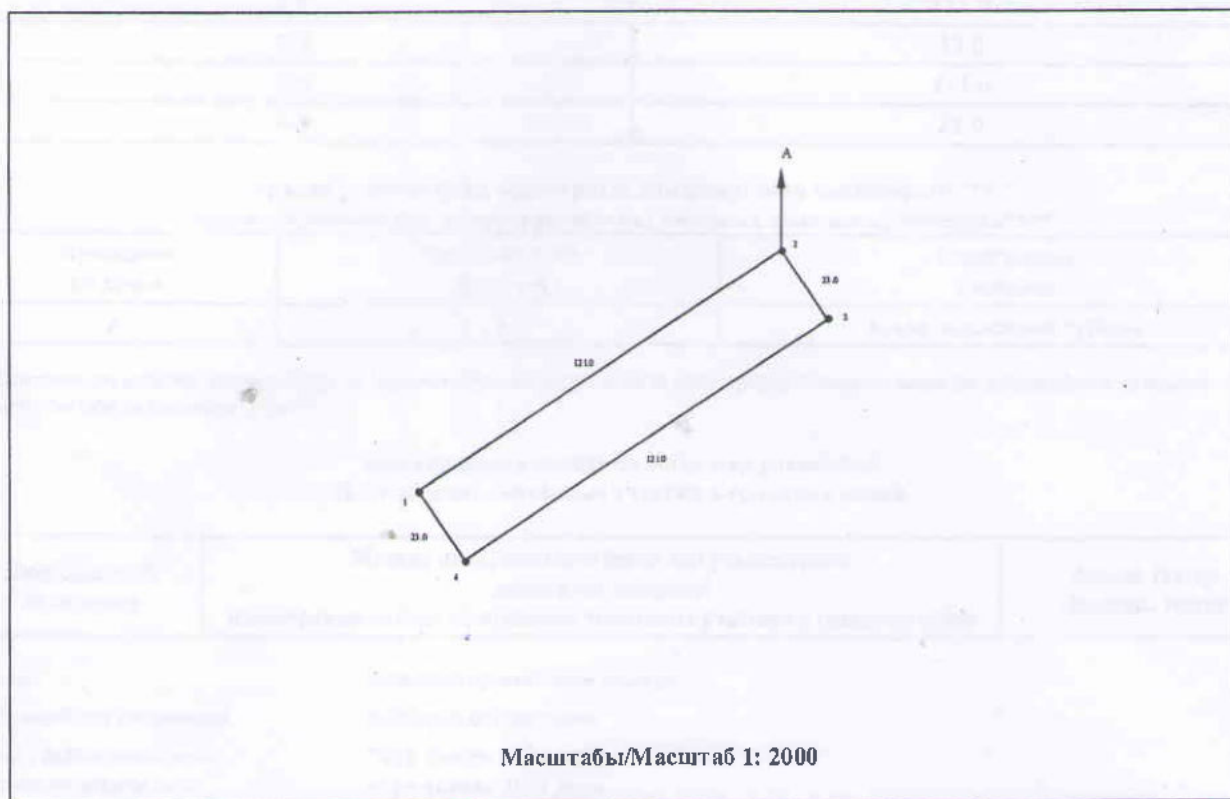
***Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қазандағы №370-І Заңы 7-бабының 1-тармағымен сәйкес қалта тасымалдағыш құжатпен бірдей.
Дайындау документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-І «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» Республики Казахстан документу на бумажном носителе.
Электрондық құжатты түпнұсқасымен Сіз еден.Із сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на еден.Із, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Ішкі-қол МӘЖ ААЖ алынып және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясымен ақпараттық қызмет көрсету бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған
жарлықтарды қамтиды.

*Ішкі-қол қолданысқа арналған, алынатыны АНС ІТК және қолданысы электрондық-цифрлық қолтаңбамен «Восточно-Казахстанская область» «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



Масштабы/Масштаб 1: 2000

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы Қазақстан Республикасындағы 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-І Заңы 7 бабында 1 тармағымен сәйкес келетін тасымалданатын құжатпен бірдей». Данный документ согласно пункту 1 статьи 9 ЗРК от 7 января 2003 года №370-І «Об электронных документах и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың тапсырысшыға Осы ереженің онтүзінде, сондай-ақ «электрондық үкіметтің веб-порталына пайдалану» қосылғанын анықтауға тиіспіз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на его сайте, в тексте посредством мобильного приложения или портала электронного правительства:



* стрижка волос БИЗНЕС ААЖ өнімдері және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясымен коммерциялық емес иелік иелігіне қойылатын бойынша филиалының электрондық-тиірлік қолданбалымен қол қойылатын деректерді қамтам.

* Источники: код содержит данные, полученные из АИС ГИС и подпадающие под юридическую ответственность филиала государственного и муниципального образования «Государственный архив Республики Хакасия» (разрешено для передачи).

Сызықтардың өлшемін шығару

Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	121.0
2-3	23.0
3-4	121.0
4-1	23.0

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

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	А	Земли населенных пунктов

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күйінде/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
----------------------------	--	----------------------------------

Осы акт

Название организации жасады

Настоящий акт изготовлен

Название организации

Актінің дайындалған күні:

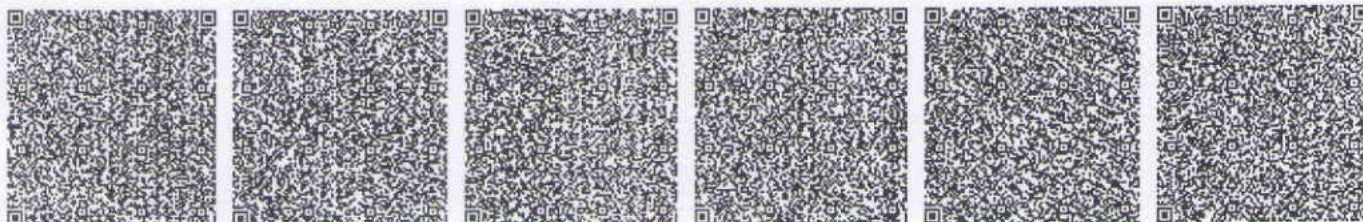
2021 жылғы «23» сәуір

Дата изготовления акта:

«23» апреля 2021 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 0277832 болып жазылды.

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 0277832.

[illegible]

* ШПРЭС-код МОЖК ААЖ алынган жана «Азыматтарга арналган үйүнөтө жыштыктатты корпорациясы» коммерциялык эмес акционерлік қоғамының бойынша фирмалық электрондық-сфералық қолтабыссыз қол қойылатын деректерді қамтиды.

*Идентификационный код содержит данные, получаемые из АИС ГЭК и подписанные электронной цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Пригласительное для граждан»



Жер учаскесіне арналған акт № 2025-6455760

Акт на земельный участок № 2025-6455760

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	05:070:059:235
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	Шығыс Қазақстан обл., Алтай ауд., Полянское а.о., Полянское а. обл. Восточно-Казахстанская, р-н Алтай, с.о. Полянское, с. Полянское
3. Жер учаскесіне құқық түрі Вид право на земельный участок	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану временное возмездное долгосрочное землепользование
4. Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні ** Срок и дата окончания аренды **	08.02.2054 дейін до 08.02.2054
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	23.3449 23.3449
6. Жердің санаты Категория земель	Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер Земли сельскохозяйственного назначения
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)***** Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	сүт-тауарлық фермасының құрылысы өіне пайдалану үшін для строительства и эксплуатации молочно-товарной фермы
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар Ограничения в использовании и обременения земельного участка	санитарлық-қорғаныш аймағының шекараларында шаруашылық қызметіне, су көзінің су қорғау аймағы және су қорғау белдеуінде шаруашылық әрекеттерді шектелген, электр желілері қорғау аймағында шаруашылық әрекеттерді шектелген ограничение хозяйственной деятельности в границах санитарно-защитной зоны, ограничение хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и водоохранной полосе водного источника, ограничение хозяйственной деятельности в охранной зоне линий электропередач
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	Бөлінетін Делимый

Ескертпе / Примечание:

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

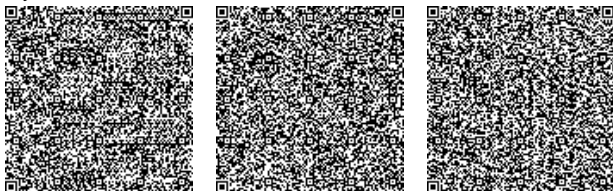
** Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

*** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.

**** Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.

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

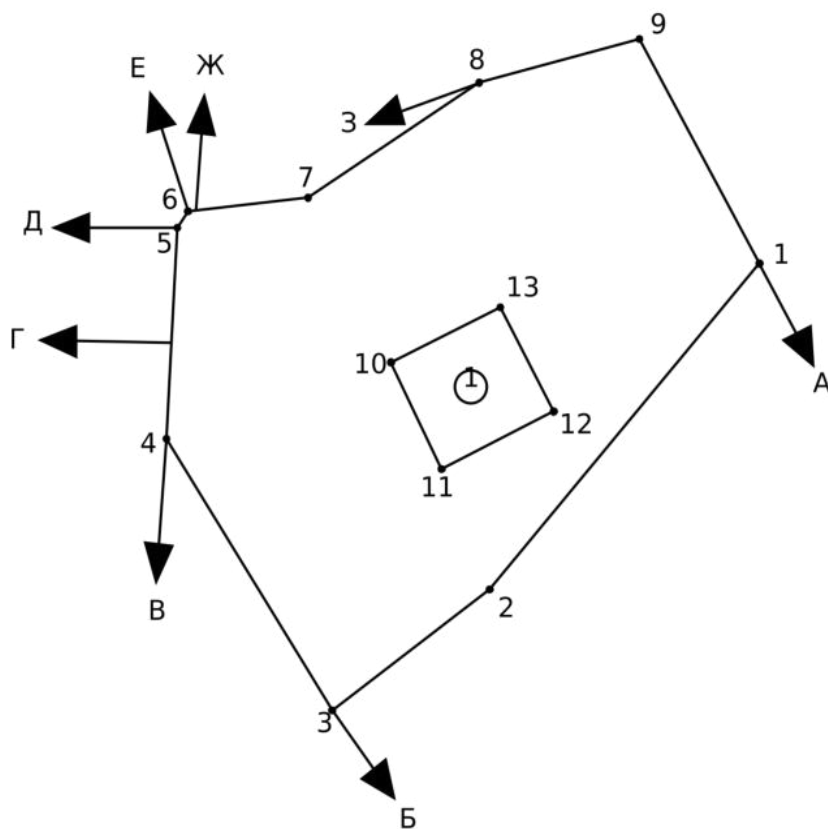
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен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



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША АЛТАЙ АУДАНДЫҚ БӨЛІМІ

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ РАЙОНА АЛТАЙ ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*

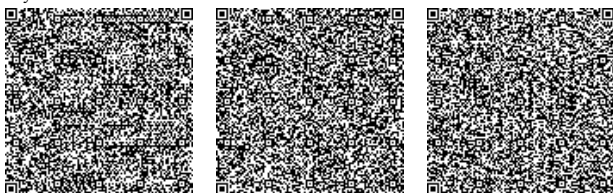


Масштаб: 1:10000

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	441.63
2-3	204.98
3-4	329.89
4-5	217.63
5-6	19.10

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



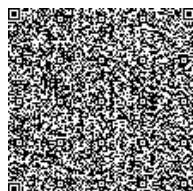
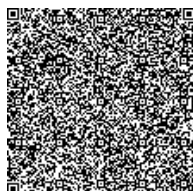
*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША АЛТАЙ АУДАНДЫҚ БӨЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ РАЙОНА АЛТАЙ ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

6-7	127.11
7-8	217.82
8-9	175.04
9-1	262.0
10-11	121.20
11-12	130.20
12-13	121.20
13-10	130.20
Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	441.63
2-3	204.98
3-4	329.89
4-5	217.63
5-6	19.10
6-7	127.11
7-8	217.82
8-9	175.04
9-1	262.0
10-11	121.20
11-12	130.20
12-13	121.20
13-10	130.20

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

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	босалқы жерлері/земли запаса
Б	В	05:070:059:234
В	Г	босалқы жерлері/земли запаса
Г	Д	05:070:054:285
Д	Е	босалқы жерлері/земли запаса
Е	Ж	05:070:059:225
Ж	З	босалқы жерлері/земли запаса
З	А	05:070:059:231

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



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША АЛТАЙ АУДАНДЫҚ БӨЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ РАЙОНА АЛТАЙ ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ескертпе/Примечание:
*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды/Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
1	05:070:059:204	1.5780

Осы актіні «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША АЛТАЙ АУДАНДЫҚ
БӨЛІМІ жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

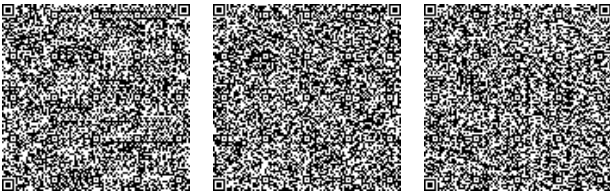
Настоящий акт изготовлен ОТДЕЛ РАЙОНА АЛТАЙ ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА
ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2025 жылғы «15» қыркүйек

Дата изготовления акта: «15» сентября 2025 года

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



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША АЛТАЙ АУДАНДЫҚ БӨЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ РАЙОНА АЛТАЙ ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА
НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ